ARISTOTELIS · LIBER · METEORON · PRIMVS · EX · INTERPRETA/TIONE · PETRI · ALCYONII ·

E PRIMIS NATVRAE caussis, de omniq; naturali motu, & de si/deribus in summo corpore, quod cõuertit, dispositis, atque etiã de corporeis elemẽtis, quot, & quae sint, ac de illorum ipsorum ui cissitudine, de communiq; generatione, & interitu iã ante disputauimus. Quaedã autẽ huiusce rationis, & uiae pars, quã supiores naturae interpretes sublimiũ rerũ praece/ptionẽ uocabant, restat, ut edisserenda suscipiatur. Hac planè sunt quae cunque per naturã non aequè ordinatã, ut ea est, quam primum corpoꝝ elementũ obtinet, euenire soleant in propinquo potissimum loco ipsorũ sideꝝ lustrationi, ut Lac, ut Stellae Crinitae, ut Imagines tum ignescen/tes, tum motum obtinentes. quaecunque communeis affectiones aëris, & aquae statuamus. item quae terae genera, & partes, atque earum ip/sarum partium affectiones sint. Ex quibus sanè explicationem caussa/rum afferemus spirituum, terae motuũ, & omnium, quae ex horum agi/tationibus conficiantur. quorum quidẽ cum his in rebus fiant, alia sunt, de quibus disceptamus, & quaerimus, alia, quae quodammodo attingi/mus. Praeterea de Fulminum lapsu, de Typhonib. de Presteribus, hoc est de Vorticibus, accensisque Turbinibus, atque etiã de aliis, quae in orbẽ cõficiantur, agemus. quaecunque per gelationẽ affectiones, & opera ip/soꝝ patibiliũ corporum reddantur. Haec postquã exposita erunt, consi/derabimus an quippiã eadem probandi ratione, quam suscepimus iam, & ingressi sumus, tractare possimus de Animalibus, & Stirpibus gene/ratim, & nominatim. his. n. declaratis tota propemodũ res, quam initio tractãdã nobis proposueramus, ad exitũ perducetur. itaque de illis ipsis primũ agamus ita exorsi. Cum paulo ante praefinitum sit, unum esse principium corporeũ, ex quo natura corpoꝝ, quae in orbem uoluuntur, constituitur, & caetera quatuor corpora propter quatuor principia sta/

tui, quorum duplicem motum cieri asseramus, alterum à medio, alterū ad medium, cumque haec quatuor enumerentur, ignis, aer, aqua, tera, atque ignis supra omnia emineat, tera subsit, & duo agnoscantur, quae inter se proportione per haec conueniant. aer enim maxime propinque ad ignem accedit, aqua ad teram, proponendum est, uniuersum mundum, qui teram ambit, ex tali corporum genere cōstitutum esse, in quo quidem affectiones, quae euenire soleant, cōsistere affirmamus. Siquidē necesse est illum summis coeli cōuersionibus quodammodo proximum esse, ut omnis eius ipsius facultas inde constituatur, atque regatur, praesertim cū unde origo motus omnibus trahitur, illa princeps caussa existimanda sit. Accedit etiam, quod perpetua cum illa propagetur, nullóque exitu terminetur propter motum per locum, sed in exitu semper atque in perfecta motione uersetur, illa autē corpora omnia locis finitis, atque circunscriptis inter se distent, ideo par est existimare eorum, quae in eo eueniant, ignem teram, & his ipsis cognata, caussas esse ut in forma materiae, eorum ipsorum, quae ita gignantur. stratum enim, & id quod afficitur, hoc sanè modo appellamus. Haec sic caussa, ut ea, unde motionis origo, attribuenda uidetur facultati eorum, quae perpetuo agitantur motu. Itaque constitutiones, & definitiones, quas partim initio, partim proxime attulimus repetendo, agamus de Lactis imagine, de Crinitis, & de aliis, quae cum his ipsis cognatam habeant naturā. Enim uero asserimus ignem, aërem, aquam, teram ortu mutuo effici, & potestate aliud in alio contineri, quemadmodum alia, quibus unum, & idem substernitur, & in quod ad extremum dissipantur. Principio igitur aërem in dubiū uocaueris, ecquae illius proponenda sit natura in mundo, qui teram ambiat, & quo ordine disponatur ad alia quae corporum elementa nominantur. nam terae moles & magnitudo, quantacunque fuerit ad coelestis corporis orbes, affixa que illis sidera, satis perspicua est, cū ex diuinae Matheseos praeceptióibus facile intellegi possit, multo minorē eā ipsam colligi nonnullis sideribus. Nec uero aquae naturā compactam & secretā uidemus, nec accidere potest, ut à corpore, quod circum teram constitutum est, diuellatur, cuiusmodi mare, atque flumina de iis, sunt, quae nobis apertissima exsistāt, etiam si praealtus aliquis aquarū gurges minus nobis compertus sit. Atenim probatū iam, atque explicatum est, utrum id, quod medium interiectum est inter teram, & citima sidera habendum sit corpus unum secundum naturam, an plura & si plura, quot, & quatenus suus cuiusque locus sit. Quinetiā de summo

elemento iam disputauimus, qua facultate praeditũ esset, & quã ob rem summis conuersionibus circunfusus mundus eiusmodi corporis plenus agnosceretur. [Et hanc quidem sententiã nõ ipsi solũ afferimus, sed uetus omnino iudiciũ fuit eoꝝ, qui superiore memoria uixerunt. nam qui aethèr dicitur uetusta admodũ appellatione signatus est. de qua quidem Anaxagora uidetur sentire, eam ipsam idem significare, quod ignis, cũ summae res ignis plenae sint, & ille facultatem eodem loco sitã aethéra nominandam censuerit. de qua quidem re probe sentit. Corpus. n. perpetuo cursu incitatũ, simul & diuinũ per naturã existimare uisi sunt, & id tale, ut aethèr appellaret, statuerũt, quippe quod idem nõ esset, ac ullum ex iis, quae apud nos habeantur. Nunquam igitur asseremus easdẽ hominum sententias aut semel, aut bis, aut rarò in orbem afferri, sed infinite. Quicunqꝫ uero prodiderũt cõtinens idem corpus merũ ignem esse, nedum quae in eo agitantur sidera, id autem, quod mediũ inter teram, & sidera interpositũ est, aërem, fortasse si quae nunc ex Mathematicoꝝ disciplina * satis demonstrantur, perspexissent, puerilem hanc sententiã mutassent. simplex. n. explodendaque sententia est, singula quae circũaguntur astra, magnitudine sua parua esse, quãdò si ea hinc spectentur, eiusmodi apparere possint. In libris autem de coelo iam ante hac de re etiã disputauimus. quae quidẽ disputatio nũc repetenda est. nã si interualla igni referta, & corpora ex eodẽ ipso elemento conflata essent, iam pridem quoduis reliquorum elemẽtoꝝ intercidisset. Nec ulla sanè ratione probari potest, illa aëre dũntaxat cumulata esse, quoniã aequabilitatem cõmunis proportionis ad corpora eodẽ situ respondentia multũ excessisset, etiã si locus inter terã, & extimũ coeli globũ medius, elementoꝝ duoꝝ sit plenus. terae. n. magnitudo, qua uniuersitas etiã aquaꝝ cõprehenditur, nulla, ut ita dicã, pars est si rationem habeas magnitudinis, quae contineat. Nec uero uidemus magnã uim reꝝ, quae corpulentae sunt, in tanta magnitudine sitam esse, cũ ex aqua secreta aer per ortum emanat, aut cũ ignis ex aëre effulget. sed necesse est eandem penitus rationem probari in tantillo, & pusillo aquae prae aëre, qui ex ipsa gignitur, quam in uniuerso aëre, prae uniuersa aqua. atque in nullo [illegible] discrimine, etiã si dixeris haec uicissim non effici, & constitui. quanq [illegible] cultate aequabilia sunt. hoc. n. pacto necesse est ipsam facultatis aequabilitatẽ in magnitudines illoꝝ nõ aliter fusam esse, ac si uicissim genita, & formata cõstarent. [Ex his perspicuũ est mediũ locũ neque ab aëre, neque ab igni solo repletum esse. [Restat, ut cõtrouersis ante propositis

exponamus, qua ratione duo illa elementa cũ primi corporis situ, dispo sita sint. aer inquã, & ignis, & quã ob caussam calor à supremis sideribus in locis iis extundatur, quae terae circũiecta sunt. Itaque de aëre primũ disputando, ut constituimus, huiusmodi explicatio ita etiam repetatur. si enim aqua ex aëre, & aer ex aqua gignitur, quidnã quaeso caussae est, cur nubes superiore in loco non cogantur? atque eo magis par erat hoc ipsum fieri, quo locus eiusmodi à tera remotior est, & frigidior, quãdo quidẽ hoc sanè modo neq; sideribus maxime calidis propinquae sunt, neque radiis, qui quidem à tera ipsa replicantur, quique prohibent, illas ipsas nubeis terae proximas coire, cũ earum coitiones disiiciant & tollant. Siquidem nubium conglobationes eo in loco efficiuntur, in quem desinunt radii, quoniam in uastum dissipantur. Ex quouis igitur aëris genere aqua suapte natura oriri non potest, aut potest. quod si ex quouis itidem genere oriri potest, aer certe qui teram complectitur, non solum aer est, uerũ etiam ut euaporatio. & ob eam rem denuo in aquam se induere potest. Quinetiam si tanta uis aëris teram comprehendentis, omnis fuerit euaporatio, profectò natura tum aëris, tum aquae multum excedere uidebitur. siquidem superiora interualla aliquo corpore suffer ta sunt. Neque uero fieri potest, ut ignis id sit, propterea quod reliqua omnia siccitate affecta iam euanuissent. Reliquum est, ut illud anima bilis, spirabilisq; natura habeatur, cui nomen aer, & aqua id planè fit, quod uniuersae circunfundatur terae. nam euaporatio est aquae secretio. Haec ita.

ATVERO NOS partim quae traditури sumus, partim quae nunc edisseruimus praefinientes omnia explicabimus. summũ enim corpus, atque adèo id, quod ad Lunã protenditur diuersum ab aëre, & ab igni esse affirmamus, cũ tamẽ illud idẽ partim merius, partim minus merũ, & purũ sit, & in primis uariũ diuersũque agnoscat quatenus in aërẽ, & in mundũ terae appositũ desinit. Cum autẽ primũ elementum, quem aetherem diximus, & sidera in eodem disposita circũuehantur, cõtinua infimi mũdi, corporisque natura perpetuo illius motu discreta, & attenuata ignem & concipit, & calfacit. de qua quidẽ re ita sentiendum, uel hinc rẽ cognoscere instituẽtibus. Nam corpus quod post summos illos, qui uersantur orbes, est, cum ut materia quaedam iisdem ipsis substernatur, & per facultatẽ cõstituatur calida, frigida, sicca, humẽs, & quicqd aliaꝝ affectionum illas res consequi soleat, talis profectò euadit, atque partim à motu, partim ab immobilitate ita consistit, cuius quidem rei

caussam, atque originem supra indicauimus. Ergo in medio, & circùm medium id habetur, quod grauissimum, atque frigidissimum, idemque discretum est. terā dico, & aquā. Sed circùm haec, & illa, quae iisdē ipsis proxima cohaerent, tum aerem, tum id, quod ex consuetudine ignem uocamus, poni affirmamus. ignis tamen non est, cum ille sit caloris redundantia, & quasi feruor quidā. Verū oportet intellegere partem elementi terae circunfusi, qui aer dicitur, quique à nobis etiam ita appellatur, humidam, calidamque esse, quoniam uapores mittit, ipsiusque terae aspirationes continet, superiorem autem partem calidam, & siccam natura enim euaporationis statuitur humor, & calor. aspirationis calor, & siccitas. euaporatio etiam facultate est tanquam aqua. aspiratio perin, ac ignis. ¶Et hanc quidē caussam afferri oportere existimamus, quam ob rem summo in loco nubes minime cogantur, quippe cum aer solus non sit, uerum ignis potius. Nihil autē prohibet suspicari ob aeris etiam conuersionem fieri, quominus summo in loco nubes cogantur. Siquidem necesse est totum aërem, qui non comprehenditur intra cōplexum, uel ambitum potius consumantem, & replētem, ita in orbē fluere, atque agitari, ut tera uniuersa rotunda pateat, & globosa. Venti quoque in terae paludibus nunc oriri uidentur. et altissima iuga montium à flatibus silent. In orbem ille quidem fluit, quod unà cum uersatione uniuersi trahatur, eoque etiam magis, quod ignis summo elemento, aetheri autem, hoc est coelo ignis, igni aer tactione iungitur. Itaque motus transitum nubium in aquam super teram arcere solet. immo quae forte pars per expressum in sublime calorem grauitate afficitur, in infimum demittitur, & reliquae, uicissim tamen, unà cum igni exhalante efferuntur. Ita sine intermissione alius locus aëris plenus est, alius ignis, & uterque ortu suo semper diuersus habetur. ¶Haec disputasse, ac praecepisse satis erit, cur neque nubes cogātur, neque concretio cum aqua peragat. item quomodo sentiendum de loco inter sidera, & teram medio, atque etiam cuius corporis plenus sit. In disputatione autem de sensu seperatim, & diligenter magis conuenit differere de calore, cuius quidem auctor sit Sol. calor enim quaedam sensus affectio est, attamen nunc quoque differendum, quam ob caussam calor excitetur, cum sidera illa non tali sint praedita natura. Itaq. uidemus motum facultatē habere aëris, tum secernendi, tū accendendi. quo fit, ut saepenumero quae deferunt liquescere uideantur. Et certe uel ipsius dūntaxat Solis lustratio satis efficit, ut tepor, & calor prodeant. illa enim & uelox & propinqua est.

2° de gne: xxi jde

2 cel: Tract 2 cap: p° jde

Motus quidẽ siderum supra Solem uelox, sed remotus est. ipsius Lunae impulsus in imum descendit, tarde tamen. cursus Solis utrunque satis complectitur. Atqui rationi cõsentaneum est, putare calorem cum ipso Sole potissimum excitari, uel si cõsideremus id, quod simile sentimus ex iis, quae apud nos fiant. hic enim inter ea, quae ui deferunt, propinquus aer maxime calescit. & hoc quidem recta euenit ratione. motus enim rei solidae, id est Solis, & reliquorum siderum, aërem potissimum secernit. Itaque haec ipsa una fuerit caussa, quare calor ad hunc perueniat locũ. altera, quod ignis, qui aërem continet tum crebro siderum motu secer/nitur, tum ui deorsum deturbatur. Stellarum etiam discursus satis de/clarant summum locum, hoc est coeleste corpus neque calidũ esse, neq; ignescere. nam eo loci nunquam illi aguntur, cũ inferiore tamẽ in loco cernantur. Atqui res, quae maiore, incitatioreque motu feruntur, ma/gis ignescunt. Huc accedit, quod Sol qui maxime uidetur calidus, spe/cie candidus, non igneus uisitur.

HIS EXPOSITIS caussam aperiamus, cur in coelo tum Flãmae accensae, tũ transcurrentes Stellae, & quae à nõnullis Trabes, & Caprae uocantur, existant. haec enim omnia idem sunt, atque eadẽ caussa con/ficiuntur, quanquam pro ratione maioris, aut minoris accessionis diffe/rant. Horum autem principium, & caussa haec fuerit, aliorumque item multorũ. Cum enim tellus radiis Solis perculsa caluerit, aspiratio agat necesse est. non illa quidem simplex, ut nonnulli arbitrantur, sed duplex. altera euaporatior, altera flatuosior. ita ut euaporatio partim ad humo/rem in tera, & supra teram referatur, partim fumida sit, propterea quod tera siccitate constat. atque de his flatuosior extet ob calorẽ, humidior subsidat propter grauitatem. & per hoc quidem utrunque aspirationis genus ita situm, corpus, quod teram complectitur hac serie locatur.

Principio enim post diuinum illud corpus, quod perpetua uersatione incitatur, calor, & siccitas collocantur, quem ignem appellamus. Et quã/quam illum cuiusque fumidae secretionis communem, nomine carere existimamus, tamen quia inter corpora omnia tale in primis suapte na tura ad ardorem contrahendum aptum est, usus nominum ita recipien dus uidetur. post hanc naturam aer situs est. Ac operaepretium quidem est, intellegere id, quod nunc ignem uocauimus, ut succedentem caloris fomitem ita circùm extremum terae globum extendi, ut simulac tenuẽ motum obtinere coeperit, saepenumero quasi fumus succendi uideatur. Flamma enim est spiritus sicci feruor. Qua igitur parte eiusmodi coag/

Liu cap: iiij de

Flãma gl. li. 4 infra cap. 4.

mentatio maxime apta est cum ab ipsa conuersione agitatur, quodam modo succenditur. etiam si pro situ, aut copia fomitis succedentis uarietur. is enim si in latum, atque longum distendatur, plerunque Flamma uisitur non aliter, quàm si arundo in agris combureretur. sin autem in longum tantummodo, quae Trabes, Caprae, & Stellae uocantur, exsistunt. Item si fomes succedens magis in longum, quàm in latum diffundatur, cum simul id, quod ardore corripitur, tanquam scintillet (hoc autem propterea fit, quod ignescens modum excedat, id quidem paulatim, sed repetito principio) Capra nominatur. ut Trabs, quotiescunque sine eiusmodi re aspiratio euehitur Sin aspirationes per longum paulatim quidem, ac frequenter sparsae sint, & latitudine, ac magnitudine conueniant, Stellae, quae transire uidentur, effici solent. Itaque aspiratio à coelesti incitatione deusta modo Stellas quae trãseuntes uocantur, producit, modo calor ab aëre denso, & ob refrigerationem coacto disploditur, atque eliditur. & ob eam rem illarum impulsus potius iaculationi similis est, quàm exustioni. In questione, & controuersia ponere quispiam poterit, num halitus tanquam lucernae subditus ex superiore flammula inferiorem accendat lucernam. nam rerum quoque harum celeritas admiranda est, cum iaculationéque similitudine conuenit. sed tamen iaculatio non périnde agitur, ut alius, & alius efficiatur ignis. An eiusdem corporis sunt discursus. certe ob utrunque fieri uidetur. siquidem ad hũc maxime modum halitus, quasi ab lucerna prodit. atque etiam nonnulla ex attritu, ut nuclei à digitis proiiciuntur. Quápropter noctu, die, coelóque sudo, & aperto lapsus illarum partim in mare, partim in teram apparet. deorsum decidunt, quoniam expultrix densitas in infimum proiicit. ob eãque caussam Fulmina etiã ita labuntur. eoque magis, quod horum omnium formatio non exustio, uerum de attritu displosio est, praesertim cum omne caloris genus naturali propensione sursumuersus rapiat. Quae igitur superiore in loco solent coire, magis ex succensa aspiratione cõflant, quae in inferiore, ex discreta, quoniã humẽtior aspiratio cogit, & refrigescit, quippe quae ita coacta, & deorsum declinãs, maximeque densa expellendi uim habeat, ipsiusque caloris iaculationẽ inferiorẽ in partẽ deprimat. Item pro situ eiusmodi aspirationis, quoad latitudinem, aut altitudinẽ tenet, eatenus uel sursum, uel deorsum, uel in latus cedit. maxima parte in latus, quod duplici impulsus genere agantur. ui quidẽ deorsum, sed natura sursum. haec enim oĩa per dimetientẽ, aut transuersam, & mediã lineã ĩpellunt.

de inferius li 2 capitulo

quamobrem transcurrentes Stellae maxima è parte transuersae detorquentur. [Horũ omniũ caussa ut materia est aspiratio, ut efficiens tum superior impulsus, tum concreti aëris densitas. [Et formatio quidem harum omnium rerum infra globum Lunae constat. Argumento esse debet illorum celeritas, quae certe haud absimilis est rebus, quae à nobis intorquentur. cum enim nobis proximae sint, magnopere uidentur celeritate sua praestare sideribus, Lunae, & Soli. [Multa sanè imaginũ genera de nocte, & quidem per serenum in coelo exsistunt, ut Hiatus, ut Foueae, ut cruenti Colores. Quorum omniũ eandẽ afferimus caussam, quandò summa aëris pars, quam fomitem caloris succedentem appellamus, ita perspicue cogitẽ, ut ignescat, & illius ardor modo talis reditẽ, ut nõ aliter, q̃ flamma succendi uideatẽ, modo instar Trabis, & Stellae trãsilire cernatur. idcircò nihil absurdũ uideri debet, si idẽ ipse aer coactus multiplici colorum uarietate suffusus obuersetur. nã quia lux per densiorẽ aërem minus tralucida est, aerque repercussu afficitur, propterea colorum omniũ species praebere poterit, in primisque punicei, aut rubri, quoniam hi potissimum igneo, & candido per appositionem cõmistis efficiuntur. qualia sidera orientia, aut occidentia cernuntur, si uehementior caloris uis adfuerit, aut per fumũ spectẽtur. haec enim puniceũ colorẽ trahere uidentur. atque id repercussu etiã praestabunt, cũ speculum eiusmodi fuerit, ut nõ figurari, sed colore suffundi possit. [Et uelox quidẽ, mutabilisque harũ rerũ cõstitutio caussam sustinet, cur diuturnae nõ protrahantẽ. [Hiatus etiã cũ lux ipsa in colore partim ceruleo, partim nigro discedat, & distrahatur, quandam ementitur altitudinem. Trabes item plerumque ex huiusmodi aëris constitutionibus excidunt, cum nigrescens coelum uehementius cõcreuerit. speciem tamen cuiusdã Hiatus praebet, ut quippiam ex illo elapsum coierit. [Denique candor in re atra multiplicem colorum exprimit uarietatem, ut in fumo lux. Sol quidem die eiusmodi rerum coitionẽ, speciemque prohibet, sed noctu reliqui omnes praeter puniceum, quod similitudinẽ cum tenebris habeant, non apparent. [Et hasce quidẽ caussas reddere oportet, cur Stellae tũ discurrant, tum ignescant. atque etiam ita statuendum de imaginibus, quae celerem admodum sui aspectum praebeant.

DE CRINITIS ORBEQVE Lacteo disseramus dubitatiões iis proponẽtes, quae ab aliis primũ sunt memoriae prodita. [Anaxagora quidẽ & Democritus auctores sunt Crinitas esse iunctã effigiem earum Stellarũ, quae errent, atque instabili utantur sede, quotiescũque ex pro-

pinquo aduentu mutuae tactionis speciem praebent. Nonnulli auté qui in Italia uiuunt, quique Pythagorei appellantur, ipsam quidé in uagantium siderum numero habent, sed imaginem eius diuturnam esse, Solem q. Fulgoré eius parum superare, quod ipsius etiá Mercurii Stellae contingere solet. multas enim relinquere facies, quod parum ascendat. idcircò diutius exsistere. Hippocrates Chius, & illius auditor Aeschylus his nō dissimilia attulerút, nisi quod Crinitas iubá ex se promissam nō habere inqunt, cú errabúdae ex locis aliqñ eá arripiant, obtutusque noster ex attracto ab iisdé humore in Solé reflectat. et cum tardissime relinquant, hoc est suú ipsius peragrent orbé, diutius, quàm reliqua oía sidera apparere confirmant, ut etiá cú eodé loco iterũ apparuerint, constet illas totum suum cursum confecisse. cursum autem ad Septentriones, & ad Austrum conficere. Nec spatio, quod medium inter Solstitiale, Brumaleq. signum interpositum est, quicquam aquae ab iisdem trahi, quoniam ex lustratione Solis deustum sit. cum uero ad Austrum deferuntur, magnam eiusmodi humoris uim continere, & quia superior orbis paruus est, inferior multiplex, minime integrú esse humano uisui, qui in Solem reflectendus est, permeare, cum ille neque Solstitiali signo, neque Austro propinquus sit, neque in Solstitiali uersetur signo. proptera his in locis nullam concrescere crinitam. cum uero ad Septentriones orbem lustrat, coma ornari, quandoquidem orbis complexus, qui supra definitorem est, magnus est, inferior auté paruus, nulloque negotio humanus aspectus id temporis ad Solem peruenit. His certe omnibus accidit tum summatim, tú sigillatim ea dare, quae nullo sanè modo fieri possint. Et primum quidem iis, qui Crinitas in uagarum siderum numerum referunt. nam signifero in orbe errantia relinquuntur omnia, hoc est suú ipsorum cursum, propriumque motum conficiunt, multaeque Crinitae extra signiferum uisae iam sunt. Deinde plures una simul plerunque effulserunt. Huc accedit, quod si è reflexione Crines trahit, ut docet Hippocrates, & Aeschylus repetit, oportuisset aliquoties sidus tale cum nullis etiam crinibus passis apparere, quippe quod ad alia etiam loca orbem peragret suum. Crines sanè usquequaque non explicantur. nunc uero nullum aliud exceptis quinque sideribus est uisum, quae certe simul omnia plerunque supra finitorem circulum sublimia exsistunt. Et cum haec quidem cōspicua esse possint, sed conspicua non sint, quoniam ad Solem propius accedunt, nihilominus Crinitae exsistunt, & quidem saepenumero. Sed ne illud quidem

uerum est Crinitam ad Septentriones tantummodo ardere, simul cum ipse quoque Sol ad Solstitiale fertur signum. nã magnae illius Crinitae exortus in Achaico terae motu, tantáque proluuie ab occasu aequinoctiali fuit. complures quoque ad Austrum iam apparuerunt. Athenis etiam cum Eucles. Molonis filius remp. gereret mense Ianuario, sidus Crinitum ad Septentriones uisum est. atque Sol circa Brumale signum tum uersabatur. quãquam iidem etiam ipsi tantum repercussus fuisse inter ea referunt, quae fieri non queant. Absurdam porrò sententiam pariter isti defendunt, & qui copulationem profitentur. atque initio de fixis, ac inerrantibus quaedam Crines arripiunt. qua quidem in re non modo Aegyptiis talia commemorantibus fides habenda est, uerum nos etiam ipsi in Caniculae coxa sidus spectauimus, è quo crines paulo tamen obscuriores explicabantur, quoniam eiusdem sideris lumen hebetabatur intentis occulis id aspicientibus, caecutientibus autem splendidius occurrebat. Omnia item, quae nostra memoria sunt uisa, prius, quàm interciderent, in loco, qui supra finitorem est, ita paulatim seipsa consumentia euanuerunt, ut neque unius sideris, neque plurium corpus relinqueretur. cum illud etiam ipsum magnum sidus, cuius paulo ante meminimus, hyeme, inclinatoque die effulserit, temporibus gelidis, serenoque coelo, ac sudo, cum Aristaeus gubernacula reip. Atheniensis teneret. Pridie autem non apparuit, cum ante Solem se se occultarit. postridie se se aperuit. breuissimo enim spatio relictum est, continuóque occidit. Lumẽ tanquam saltum usque ad tertiam coeli partem agebat. & propterea illud Trames appellabatur. peruenit item usque ad Zonam Orionis, ubi dissolutum est. Atqui Democritus in suaipsius sententia contentionem excitauit. nam quaedam sidera dissolutis etiam crinibus conspecta fuisse tradit. Sed hoc opus non erat modo fieri, modo non fieri, immo semper idem seruandum erat. Accedit etiam, quod Aegyptii auctores sunt uagarum Stellarum conuentus, partim inter se, partim cũ fixis agi. Nos item obseruauimus Stellam Iouis semel, atque iterum quandam aliam de iis, quae in Geminis uersantur subisse, solamq; profugisse, eidemq; tenebras offudisse, nec interea Crinitam ullam factam. Ratione praeterea idem exploratum est. nam sidera etiam si maiora, minoráue micent, uidentur tamen singula seperatim indiuidua esse. Quemadmodum igitur cũ indiuidua constant, ex tactione nihil amplificantur, ita cum indiuidua non sint, indiuidua tamen appareant, post coitionem certe in nullam uide

buntur ampliorem distendi magnitudinem. Itaque satis constat si nõ ex pluribus, saltem ex his, caussas, quae de rebus hisce allatae sunt, falsas, atque commentitias esse. Et quoniam censemus quae sensu minus aperta sunt, ratione commodum satis probata, atque demonstrata esse, cum illa rerum euentui consentiant, ex iis certe, quae circùm Crinitas, & reliqua eiusmodi apparent, statues easdem quoque ipsas ita potissimum confici. Nam informatum, & mentibus nostris anticipatum sit, primam mundi partem, quae circùm teram posita est, quoad coelesti uolubilitate comprehenditur, aspirationem tum siccam, tum calidam esse, eãdemque cum proximo continuari aëre. atque etiam circùm teram ab impulsu, corporisque coelestis replicatione, magnopere uolui, & uersari. Illa igitur cum ad hunc modum & feratur, & conuertatur, qua parte idonea est ad ardorem, eadem saepenumero ignescit. ex quo quidẽ ipsos siderum sparsorum discursus cõstitui, agique asserimus. Itaque cum ex superno motu ad huiusmodi facilitatem igneum annectitur principium, neque ita exhuberet, ut celeriter, & uehementer comburat, neque ita imbecille sit, ut cito restinguatur, sed copiosius expandatur, & uehementer urgeat, simul ex inferiore loco accidat idoneam efferri aspirationem, id ipsum Stella redditur Crinita. eo tamen modo, quo id, quod exhalauit, figurari contigerit. Nam si usquequaque simili fingatur forma, uocatur Crinita. si in longum producatur Pogoniae, hoc est Barbatae nomen fert. Et quẽadmodum eiusmodi succedentis fomitis impulsus. sideris uidetur impulsus, ita permansio uidetur esse sideris permansio, & requies. Neque uero aliter euenit res, ac si quispiam torrem in grandem palearum aceruum impelleret, aut rem aliam iniiceret, quae modica excitandi incẽdii origo esset. Quinetiam Stellarum discursus cum eiusmodi re nonnullam uidetur habere similitudinem. celeriter enim ob facilitatem succedentis fomitis, & propensionem in longum cedit. Quod si remanserit, atque dum transitu consumptus nõ sit, qua maxime parte idem fomes densus concreuit, ipsius discursus exitus, impulsus fiet origo. Tale etiam Crinitum sidus, quasi discursus sideris est, quod quidem in se tum originẽ teneat, tum exitu terminetur. Itaque cum eiusmodi constitutionis, ardorisque origo inferiore in loco erit, per se Crinita exsistet, cum autem sub sidere aliquo uel errante, uel inerrãte ab illius motu aspiratio cogetur, tum eorum siderum aliquod Crinitum apparebit. Nec uero crines, qui ẽ sideribus spargi uidentur, propè illa oriuntur, sed quemadmodũ Areae, uel Coronae potius Solem, & Lunam cingentes apparent, quãquam sidera

transferantur, quotiescunque subiectus aer ea densitate concretus est, ut haec affectio sub ipsius Solis ingressum prodeat, ita Crines ipsis è sideribus promissi tanquã Corona exsistunt. nisi quod Corona ita colore suffusa redditur ob reflexum, color autem, qui in Crinitis uidetur, iisdem ipsis planè obducitur. ¶Cum igitur talis coma per sidus fuerit, necesse est illam ipsam eodem impulsus genere moueri, quo sidus, sed cum seperatim coierit, tum relinqui, & praeteriri uidetur. mundi enim, qui ipsi terrae adiacet, talis habetur impulsus. ¶Illud etiã potissimum fidem facit Crinitam haud esse repercussum quendam, ut Coronam in nitido succedenti fomite, repercussum inquam propè Solem, ut Hippocrates scriptum reliquit, aut certe propè quoddam aliud Sidus factum, quod frequenter ipsa Crinita seperatim efficitur, atque omnino frequentius, quàm circùm certa quaedam sidera effici soleat. caussam Coronae postea exponemus. ¶Crinitarum constitutionem igneam esse eo argumẽto probatur, quod complures exortae manifestum praesagiũ faciunt uentorum, & squalorum. nam perspicuum est, idcircò eas creari, quod id genus excretionis ita copiosum sit, ut necessario aer siccior cõsequatur, humorque respirans secernatur, & à calidioris aspirationis copia dissipetur. quo fit, ut facile in aquam non cogatur. Verũ de huiusmodi affectione planius disputabimus, cum de uentis quoque disserere tempus inciderit. ¶Crinitae igitur quoties Crebrae, & frequentes effulgent, ut diximus, toties anni, tum sicci, tum flatuosi perspicue consecuntur. cum autem rariores, & magnitudine obscuriores flagrant, cõtra fit. Sedtamẽ pro ratione temporis, aut magnitudinis bona ex parte uentus excedere solet, quandoquidem cum de aëre in Aegos flumen lapis decidit, die à flatu sublatus decidit. atque etiam per id tempus ab occasu Crinitum sidus ardebat. Magnae quoque illius Crinitae tempore hyems & sicca, & aquilonia fuit, proluuiesque ex contrario uentorum concursu facta est. Aquilones enim in sinu coercebant. extra uehementer Auster spirabat. In aequinoctiali etiam circulo paucos admodum dies Crinita arsit, cum Nicomachus Atheniensis reip. summae praeesset. nec ab occasu exoriebatur. quã ob rem accidit, ut uentus ad Corinthum urgeret. ¶Motus Solis, aliorumq́. errantium siderũ caussa est, cur neque multae Crinitae, neque saepenumero, & magis extra, quàm intra circulos Solstitiales exoriantur. Motus inquam, qui non modo calidum excernit, sed id etiam quod compactum est discernit, & attenuat. Cur autẽ in illis ipsis locis Crinitae rariores ardeant, ea potissimum est caussa, quod maxima

talis aſpirationis pars in orbis Lactei ſede colligitur, & cumulatur.

SED IAM DOCEAMVS quo modo, & qua de cauſſa Lac exoriatur & quidnã ipſum ſit. qua ſanè in re initio ſcriptura perſequemur ea, quae de illo etiã ipſo ab aliis memoriae, literiſque mãdata ſunt. ¶Non nulli igitur, qui & iidem Pythagorici nominabantur, ſenſerunt Lac tramitem eſſe. alii quidem ex delapſo aliquo ſidere in deflagratione, quae Phaëthontis tempore facta dicatur. ſed alii tradunt Solem aliquando per orbem hunc circumuectum, & propterea eiuſmodi locũ arſiſſe, aut ex illius luſtratione ſimilem alium caſum illi incidiſſe. ¶Abſurdũ certe eſt, non pariter intellegere, ſi modo haec eſt cauſſa, oportuiſſe ipſi quoq; ſignifero orbi hoc idem euenire, atque adeò magis, quàm lacteo, cũ nõ modo Sol ipſe, uerum etiam reliqua omnia errantia in eodem illo curſus conficiant ſuos. Et ſanè uniuerſus orbis nobis cõſpicuus eſt, dimidia enim illius pars ſemper noctu aperta eſt, nec in quippiã tale incurriſſe uidetur, niſi forte aliqua parte cũ Lactis orbe copulatur. ¶Anaxagora, & Democritus prodiderunt Lac eſſe quorundam ſiderum lumen, quandoquidem Sol cum teram ſua luſtratione ſubit quaedam ſidera nõ aſpicit, ita ut nullum lumẽ appareat eorum, quae ab illo aſpiciuntur, cum ab radiationibus Solis prohibeatur. ſed quibus tera ſic interponitur, ut proprium eorum lumen non ab Sole aſpiciatur, id Lac eſſe contendunt. ¶At conſtat hoc fieri non poſſe. nam Lac ſemper in iiſdem cõſiſtit ſideribus. eoq; etiã magis, quod illius orbis maximus uidetur. nec ſemp à Sole ſidera uidẽtur eadẽ, ſed alia, & alia, quod eodem in loco nõ ſemp commoretur. Ergo Sole tralato, & ipſum quoque Lac transferri oporteret. quod certe uidetur fieri non poſſe. ¶Huc accedit, quod ſi quemadmodum in diuinae Matheſeos praeceptionibus demõſtratur, Solis magnitudo amplior eſt, quàm terae, & ſpatium inter ſidera, & terã, multo maius eſt, quàm id, quod inter Solem, & teram intercedat, ut etiam aſſerẽdum eſt de interuallo Solis, & terae maius eſſe, quàm Lunae, & terae, nimirũ non longe à tera turbo Solis rectus irradiationes immittet ſuas. nec terae umbra, quae nox uocatur, nonnullis ſideribus, quae fixa, inerrantiaque ſunt, obducetur, ſed neceſſe erit illa eadem inerrantia Solis irradiationibus ſemp pulſari, omniaque ab ipſo Sole aſpici, & luſtrari, nec ullum terae obiectũ ipſis ſideribus fieri. ¶Tertia praeterea de lacte allata eſt ſententia. Quidã. n. aiunt illud eſſe noſtri aſpectus reflexũ in Solem, quale Crinitum quoque ſidus habetur. Hoc etiam fieri nequit. etenim ſi is, qui cernit, & ſpeculũ, & omne, quod uiſu obuium eſt, quie

Pythagoricorum opo

Anaxagore & Democriti opo

quedã aſpicit

quid Nox:

opo III

uerint,in códẽ profectò ſpeculi ſigno eadem imaginis pars apparebit. Quod ſi aſpectus quieſcat, & ſpeculum, atque id,quod uiſu obuium eſt motu agantur,idemque interuallum tum ad hominẽ uidentem,tum ad rem quieſcentẽ ſeruetur,*motuſque nec ad ſpeculũ poſtea cicatur, nec ita celeriter, ut illud impellatur, certe nullo modo fieri poterit,ut idem ſimulacrum eandem ſpeculi teneat partem. At ſidera quae Lactis orbe continentur,uoluuntur,& Sol ipſe in quem repercuſſus fit, luſtrat,cum nos ipſi uideamus,& quieſcamus,& aequè inter ſe diſtent id,quod ſpeculum uidetur, & id,quod per illud aſpicitur, & quae uoluuntur aequè à tera,quod centrũ eſt,diſtent.Delphinus enim modo intempeſta nocte exoritur,modo ante lucem.Lac tamen per eaſdẽ parteis,& Stellas cernitur,quod certe non oporteret,ſi ſimulacrum eſſe conuiceretur.Sed nec in illis qdẽ locis hoc genus affectionis mutat. Praeterea noctu in aqua, & quibuſdã id genus ſpeculis,Lac nobis obuerſatur. & quaeſo qui fieri poteſt,ut id tẽporis uiſus in Solẽ reflectatur? Ex his intellegi licet Lac nullius ſideris errantis tramitem eſſe,neque lumen ſiderũ, quae nõ aſpiciantur,neque reflexionẽ. Et propemodum haec ſolum habentur quae hactenus ab aliis tradita,praeceptaque ſunt. Nos autẽ oratione ab initio iam conſtituto repetita ita dicamus.etenim ſupra docuimus ſummã aëris partem ſic ignis obtinere facultatem, ut dum aer à coeli conuerſione ſecernitur,talis quoq; coagmẽtatio ſecernatur, cuiuſmodi Stellas etiam Crinitas eſſe dicimus.Tale autem opus ita fieri intellegendũ eſt, ut Crinitarum,quae ad ſidera concreſcunt.cum talis excretio ſeperatim non fit,ſed planè à quopiam ſidere uel fixo,uel uago. SiquidemStellae Crinitae tum effulgent,quoniam eiuſmodi coitio perin eorum ipſorum impulſum ſequitur,ac Solis,à quo quidem impulſu è reflexione Coronam exſiſtere aſſerimus,cum aer hoc ſanè modo affectus fuerit. Itaque quod in ſingulis ſideribus fieri contingit, idem quoque in toto coeleſti corpore,quod uerſatur,& agitaẽ,fieri exiſtimare debemus. Nã rationi conſentaneũ eſt,ſi unius ſideris motus accendit, motum quoq; ſiderum omniũ qppiã tale efficere, ac exſufflare,atq; inſup id magis praeſtare, ubi ſidera maxime crebra, plurima, & ampliſſima haeſerint. Signifer quidem orbis tum propter alia; uagantium Stella; traiectiones tum uel maxime propter Solis curſum eiuſmodi coitionem labefactat, & conficit.ob eamque rem Crinitae multae ultra Solſtitialeis circulos ardere ſolent. Praeterea neque circa Solem,neque circa Lunã ipſi Crines oppanduntur, cum celerius diſſipentur, quam coaleſcere poſſint.orbis

autē ipse, in quo lac exsistit maximus est, atque ita dispositus cernitur, ut Solstitialeis multum excedere uideatur. plenus item est siderū quae & magnitudine, & nitore praestant. Nec desunt quae sparsa appellētur, idque aspectu percipitur. propterea contento semper opere, omnis haec coitio accumulatur. Huiusce rei argumento est, quod maius ipsius orbis lumen in dimidia altera parte nitet, qua Lac duplex uidetur esse. hic.n. plura, & densiora haerent sidera, quàm altera in parte, quippe cū lumen nullam ob aliam caussam agatur, nisi ob ipsam siderum lustrationem. nam si hoc in Orbe agitur, ubi plurima affixa sunt sidera, atque adéo in ea orbis parte, in qua sidera tum magnitudine, tum copia magis crebra apparent, uerisimile fuerit hanc maxime propriam eiusmodi affectio/nis existimare caussam. Orbem, atque haerentia illi sidera: ex inferiore contemplator designatione.

Quia interpres animaduertit inter Plebeios istos diuinae Matheseos professores non satis conuenire quo pacto haec orbis Lactei, siderumq́ue in eo sparsorum figuratio exprimenda esset, nec multum fidei haberet iis, quae a` barbaris qui/busdam scriptoribus tractata essent, propterea locum hunc omni scriptura, & figuratione uacuū reliquit, ut arbitratu suo quisque illam designare posset.



[Nec uero facultas suppetit siderum, quae sparsa uocantur, certo ordine in globo disponendorum, cum nullum usquequaque perspicuum obtineat situm, & in coelum intuentibus expressa appareant, & illustria. Si quidem hoc uno in orbe partes mediae siderum eiusdẽ generis plenae sunt, cũ alii orbes aperte uacent. Quápropter si caussam imaginis Crinitarum ut mediocri studio expositam probamus, Lac quoque eodẽ sanè modo se habere existimandum erit. in Crinitis enim quae affectio, hoc est coma uni assignatur sideri, hanc eãdem per totum spargi orbem iudicare debemus. Et Lac quidem est, ut rem circunscripte complexam, ac definitã exprimamus, [maximi orbis per excretionem coma. [Quamobrẽ Stellae crinitae, ut tradidimus, nec copiosae exoriuntur, nec saepe numero, eoque magis, quod talis coagmentatio in hunc semper locum singulis traiectionibus secreta est, assiduéque secernit. [De rebus, quae in mundo terae circumposito, coelestiũmque orbium cõuersionibus per tactionem iuncto conficiantur, atque etiam de Stellarum discursibus, de Flammisque succensis. tum de Crinitis, & de Lacte uocato diximus. tot enim propemodum affectiones, operáue hoc in loco exsistunt.

ATVERO NVNC DISPVTABIMVS de loco per positionẽ quidẽ secundo post illum, sed primum si terã respicias. is. n. cõmunis est locus aquae, & aëris, atque omnino rerum earum, quae in superiore illorum parte oriantur. horum autem omnium eodem modo tum initia, tum caussae accipiẽdae, proponẽdaeque sunt. [Praecipuũ igitur, summumque initium, ut mouens, orbis est signifer, in quo quidem cum ipsius Solis cursus aperte secernat, & cogat pro ratione maioris uel propinquitatis, uel longinquitatis, caussa est partim ortus, partim interitus. [Cum autem tera quiescat, & cõsistat, humor certe ei circunfusus à Solis irradiationibus, & superiore alio calore, per uapores expressus, sursum effertur, cumque calor humorem, quem euehebat reliquerit, & partim superiore loco sparsus, partim extinctus sit, quod remotius in superiorẽ terae aërem sublimis efferatur, uapos refrigeratione affectus tũ propter caloris defectum, tum etiam propter locum iterũ cogitur. atque ex aëre aqua oritur, quae sanè ita orta rursus in terã defluit. [Aspiratio ex aquae mutatione est uapor. ex aëris in aquam Nubes. Caligo est excrementũ concretionis nebulae in aquã. Qua de caussa euidentius tranquilli coeli dat signum, quàm aquarum, eoque etiã magis, quod Caligo est tanquã nebula sterilis. [Ortu quidẽ suo orbis hic Solis imitatur orbẽ. ille enim aequè sursum, & deorsum mouetur, ut hic in latera. Eundẽ quoque ipsum

intellegere oportet tum aëris, tum etiam aquae communem quasi rapi/
dum flumen in orbem reciprocari. Siquidem aduentãte Sole eiusmodi
uaporis flumen sursum fertur, recedente uero idem aquae flumen dela/
bitur. & hoc quidẽ ordinatim, nec sine cõtinuo, penniq́ue motu fit. Quã
obrẽ ueteres cũ Oceanum terã in orbem lambere obscure dicebãt, forte
hoc ipsum flumẽ designare uideri poterant. ¶Cum autẽ humor per ipsius
caloris facultatem semper efferatur, & per refrigerationẽ in teram de/
trudatur, nomina aquae affectionibus, & quibusdam illius differentiis
praecipue imponuntur. idem enim humor cum partibus tenuibus de/
fluit Gutta uocatur, cum plenioribus Imber. ¶Quicquid uero diurni ua/
poris, si in excelsum non tollitur propter imbecillitatem caloris eun/
dem ipsum uaporem, qui in*aquam mutãdus est, tollentis, delapsum cũ
refrigeratione de nocte fuerit affectum Ros uocatur, & Pruina. ¶Haec
quidẽ toties cõficitur, quoties uapor ante gelatur, quàm denuo in aquã
coeat. illiusq́ue formatio hýeme, & hýbernis potius in locis cõstat. ¶Ros,
cum uapor in aquam cogitur. nec tepor eiusmodi est, ut id, quod in sub
lime elatum est, exsiccet, nec frigus ita urgeat, ut ipsum uaporem gelan
do contrahere possit. quod quidẽ propterea euenit, quia uel anni tẽpus
paulo tepidius sit, uel locus, in quo ille formandus est. ¶Roris. n. formatio
magis in coeli temperie, locisq́ue clementioribus est, Pruinae, cõtra, ut
dictũ iam est. Nam constat uaporem aqua ipsa omnino calidiorẽ esse,
cum ignem quoque ita in se retineat, ut maiorem frigoris uim ad seip/
sum cogendum, ac spissandũ requirere uideatur. ¶Vtraque sanè res effi/
citur, cum apertum, & placidum est coelum, neque uentorum exagita/
tio fit. Etenim si illud negetur, nihil in sublime euehitur, si hoc adsit, ni/
hil concrescere potest. ¶Haec ita confici documento est, quod uapor in
altum magnopere non tollitur, cum Pruina excelsis in montibus mini/
me concrescat. Cur autem in talibus locis nõ fiant, caussa nimirum una
redditur, quod euaporatio ex locis tum cauis, tum fluidis surgit. itaque
calor qui efferre solet tanquam maius onus sustinens, quàm uires eius
ferre possint, in magna, editiorisq́ue altitudinis loca id oneris efferre ne
quit, sed in proximo dimittit. Altera, quod aer excelsis circũfusus locis
potissimum diffluit, assidueq́ue incitatur, taleq́. cõcretionis genus dissi/
pat, & soluit. ¶Ros ubique gignitur austrinis temporibus, non aquiloniis
praeterquã in Ponto. hic enim contra res habet. nam flatu Aquilonum
formatur, Austrorum nõ item. Caussa similiter probãda est, ut ea planè
quae redditur, quã ob rem idẽ ipse Ros gignatur coelo sudo, ac quieto,

non hÿberno. Auſter enim aliis in locis temperiem affert, Aquilones autem hÿbernae ſunt tempeſtatis auctores, quod frigidi ingruant. idcircò frigoris ui aſpirationis calorem extingunt. Sed in Ponto per Auſtrum coelum non ita miteſcit, ut euaporationes reddantur, cũ tamẽ Aquilones frigore calorem in tera per aduerſum conatum ita colligãt, ut multo copioſior ille per uapores eliciatur. Hoc idem in locis à Ponto remotis ſpectare licet. ſiquidẽ putei tẽporibus Aquiloniis magis, quàm auſtrinis uapores edunt. attamẽ Aqlones uapoꝝ calorẽ reſtingunt, prius quàm copioſiores cogant. atq; etiã flatibus auſtrinis facultas aſpirationi ſuppetit ad ſe colligendam. Aqua ſanè gelu non ſtringitur, hic quemadmodum eo loci agitur, quem nubes ſubeunt. inde enim tria corporum genera frigore cõcreta effunduntur, Aqua, Nix, Grando. Horũ duo proportione congruunt. atque iiſdem cauſſis fiunt, ut quae inferiore in loco exſiſtunt. differentiis tamen iis uariantur, quae ad magis, & minus, ad multitudinem, & paucitatem referantur. ſiquidem Nix, & Pruina idem ſunt. Pluuia item & Ros idem. altera tamen rationem multitudinis obtinet, alter paucitatis, propterea quod Pluuia ex uapore nimio, refrigeratóque conficitur. Huiuſce quidẽ rei cauſſa eſt loci amplitudo, & temporis longinquitas in qua congeritur, efficitur, & conſurgit. Ros ad paucitatem pertinet, quoniam diem manet. & locus admodum anguſtus eſt. Declarat hoc partim formatio, breuis ſanè, partim multitudo, quae decidit minor. Similis Pruinae, & Niuis ratio. cũ enim nubes gelaſcit Nix eſt, cum uapor Pruina. ob eamque cauſſam declarationem habent frigidi temporis, aut loci. atque eo magis, quod gelu non afficerentur, niſi frigus admodum uinceret, cum praeſertim multus adhuc retineatur calor. nimia enim caloris copia in nube indita etiam habetur, quae quidem reliqua eſt pars ignis, qui humorem è tera in uaporem expreſſerit. Grando quidẽ cõcipitur illo in loco, ſed in eo, qui terae proximus reſpirat, res deſideratur, quae ad grandinem proportione reſpondeat. nam, ut propoſuimus, quemadmodum ibi Nix cõtrahitur, ita hic Pruina. ibi Pluuia, hic Ros. ibi Grando, hic autem rei ſimilis cõpenſatio non fit. Cauſſa ex diſputatione de Grandine ſatis comperta fuerit.

de grandine

Enimuero proponere oportet quae ei gignendae accidere ſoleant, ſimul quae errore uacent, quaeque ambigua non ſint, nec in contentionem, & diſceptationẽ cadere uideantur. Itaque Grando gelu eſt, hÿeme aqua gelu concreta redditur. Grandinum ortus uere potiſſimum, & autunno conſtat. mox temporibus ipſorum fructuum prouentus. Hÿeme, &

cum minus frigoris inceſſit, rarius. Omnino locis elemētioribus Gran/
dines formantur, Niues frigidioribus. ¶ Abſurdū praeterea ſuſpicari,
aquam ſuperiore in loco congelaſcere, quandoquidem fieri non poteſt,
ut id conſequatur, ante, quàm reddatur aqua. nec ullo temporis puncto
aqua ſuſpenſa permanere poteſt. nec ut Guttae, quae quanquā propter
tenuitatem impelluntur, tamen in aëre commorantur (hoc enim modo
tera, & aurum ob ramentorū exilitatem in aqua ſaepenumero fluitant)
ita in aëre aqua uerſatur, atque ex magno minutarum Guttarum con/
curſu maiores poſtea defluunt. Hoc nimirū in Grandine fieri nō poteſt.
ſiquidem gelu obſtricta non coaleſcunt, ut humida. Ergo perſpicuum
eſt tantum aquae ſuperiore in loco permanſiſſe, etiā ſi tantum gelatio/
ne affectum nō ſit. ¶ Huiuſce affectionis & ortus cauſſa iſtis quidem ui/ opo Anaxagore
detur nubes in editum compulſa locū, qui paulo frigidior ſit, quod irra/
diationum repercuſſus de tera eò procumbant, confluuiumque aquae
eodem agatur, & gelu indurctur, ideo aeſtate, ac tepidioribus in pro/
uinciis Grandines magis ruere, cum ſupernus etiam calor à tera nebu/
las procul emoueat, longiuſque pellat. ¶ At nullus Grandinū ortus in lo/
cis ualde celſis accidit, quanquam ſi illa Grandinis cauſſa probaret par
eſſet Grandinem haud ſecus editis in locis formari, ac Niuem cōſici ui/
demus. ¶ Praeterea nubes tam uehementi ſonitu uidimus propè teram
deuolui, ut homines audiēdo, & uidendo perculſi timore ſint, quaſi ma/
ius aliquod impenderet malum. ¶ Fuit etiam quándo abſq; ſonitu nubes
propè teram deuoluerentur, magnuſque grandinum numerus ederetur,
quae magnitudine incredibili, & forma minus rotunda eſſent, quod illa
rum impulſus longinquus admodum nō eſſet, cum propè teram cōcre/
tio illa fieret. ¶ Ita de re non eodem modo uidetur dēcernendum, quo illi
ſenſerunt. gelatio enim potiſſimum cauſſam tenet magnitudinis Gran/
dinum. Grando enim gelu eſt, quod omnibus etiam conſtat, quádò illae
magnae omnino ſunt, quae non cōglobentur, quod idem argumento eſt
concretionis propè teram factae. nam quae remotioribus è locis deſe/
runtur longo de ſpatio inter ſe cōtuſae partim rotundae, partim cōtra/
ctiores finguntur. Ex quo intellegitur congelationē propterea non fieri,
quod frigus ſupremum in locum trudatur. ¶ Sed quádò ſpectare nobis, opo Aristo.
licet, per calorem, & frigus, aduerſum, contraq; obiectum conatū fieri,
(terae ſubdita in teporibus propterea frigida ſunt, & in gelu tepida)
idem ipſum ſuperiore etiam in loco fieri exiſtimare oportet. Quócirca
tepidioribus, minuſque gelidis temporibus frigus propter calorem, qui

Anaxagora.

ponti piscatores.

Arabia Aethiopia.

in orbem ductus assidet, in interiora per aduersum conatum coniectus modo celeriter aquã ex nube eiicit, modo Grandinẽ excutit. ob eamq; caussam & Guttae multo pleniores, & aquarum nimbi uehementiores tepidos per dies effundũtur, quàm per hyemem. Vehemẽtiores quidẽ, cum magis coacti, confertique sunt, tales autem ob ipsius densitatis celeritatẽ redduntur. Hoc certe aliter euenit, quàm Anaxagora profitetur. Is enim Grandinem tum confici ait, cum frigidum aërem nubes subierit, nos cum calidum in locum deuenerit, idque potissimum fieri, cum in maxime calidum decubuerit locum. Quinetiã cum interius frigus ab exteriore calore ex contrario conatu magis tenetur, tum ab ipso frigore expressa aqua gelu obstringitur, Grãdoque cõficitur. quod quidem usu uenire solet, quotiescunque gelatio celerius suboritur, quàm aqua deorsum delabatur. Si enim tanto deferatur tẽpore, uehemensque frigus breuius stringat, nihil prohibet, quin uel suspensa aqua congelascere possit, dũmodo gelatio citius efficiatur, quàm in locũ deturbetur inferiorem. Et certe quo terae propior, cõfertiorque gelatio redditur, eo uehemẽtiores aquae defluunt, Guttaeque, & Grãdines maiores decidũt, quoniam è propinquo inferuntur loco. quae eadem caussa est, cur magnae Guttae nõ admodũ crebrae decidant. Aestate minus grandinat, quàm uere, & autunno. attamen magis, quàm hyeme, propterea quod aestate aer siccior est. uere autem humidus adhuc sentitur. autũno iam humescit. Temporibus quoque fructuum prouentus candẽ ob caussam grandines aliquando formãtur, ut diximus. calor .n. in aqua, hoc est in Nube, unde aqua emanat, ante inditus celeritatem congelationis nõnihil adiuuat, cũ maturius frigescat. Quãobrẽ multos cõperias, qui aquã Soli ante exponant, cũ eam uehementer refrigerare cupiunt. Ponti etiã accolae quoties exstructis in glacie tegeticulis piscatui student (pfracta enim glacie ad Fluuios illos piscari consueuerunt) toties propter gelationis celeritatem calidam arundinibus affundunt aquam. Siquidẽ glacie utuntur tanquam plumbo, ut arundines firmius quiescant, cũ aqua gelu coacta temporibus, locisque tepidis celeriter calescat. Aestate etiã, nõ hyeme in Arabia, & Aethiopia pluuiae mittũtur aquae, eaedemque concitatiores, & quidem uno, eodemq; die saepenumero ob candẽ, quã proxime attulimus, caussam. nã cito frigus ex conatu aduerso suborit. q certe propterea consequitur, quod regiones illae oẽs uehemẽter calidae sint. Tanta omnino de Hymbre, Rore, Niue, Pruina, Grãdine qua de caussa efficerentur, & quae illoz oĩum esset natura disputata uolumus.

DE VENTIS, DE OMNIQVE flatuum genere, atque etiam de Fluminib⁹ & de Mari disseramus. & primū de rebus hisce nobiscum animi pendētes, & haesitantes, praesertim cū de illis, ut de caeteris etiā omnibus, nihil uetez monimentis ita explicatū accceperimus, quod uel despicatissimus quisque proferre non possit. ¶Non desunt igitur, qui profiteantur aërem motu percitum, ac fluentem esse uentum eundemque ipsum coactum, atque concretū Nubem, & Aquam haberi, ut eiusdem naturae participes sint aqua, & flatus, sitque ipse uentus agitatio aëris, & motus. Quápropter nōnulli ex iis, qui haec ipsa doctius, exquisitiusque tractare cupiunt, omneis uentos unum esse aiunt, quod simul acciderit uniuersum motu incitatum aërem, unum, atque eundē esse. et cū nihil omnino diuersi sint, illos tamen diuersitatem quádam ex partibus ementiri, unde quodam quasi fluxu semper inferantur. qua de re propemodum ita sentiunt, ut si existimaueris flumina omnia unū esse flumē. Plerique igitur nulla impliciti quaestione rectius docent, quàm qui hoc modo quaerentes sententiam explicant suam. si enim flumina omnia ab uno emanant principio, de flatibus quoque ipsis eodem sanè modo sentiendum erit. ac fortasse huius sententiae auctores quippiā protulerint. Quod si utrobique eadem seruatur ratio, liquet scitum istud mendacium esse merum, quandoquidem conuenit praecipienti de uentis, quaerere quid uentus sit, quo modo oriatur, quid motum afferat, unde origo eorum ducatur, & utrū proponere conueniat illum tanquā ex uase effluere, ac tandiu emanare, quádiu uacuum reddatur uas, quasi ex utre emissum, an quemadmodum pictores faciunt, qui illos ex seipsis flatum reddenteis exprimunt. ¶De fluuiorū quoque ortu ad hunc modum nonnullis statuendum uidetur. auctores enim sunt aquā à Sole euectam, & per hýmbrem demissam collectam sub terā tanquā ex amplo alueo fluere, uel omnia flumina ex uno alueo, uel aliud ex alio, nec interim ullum aquae genus creari, sed ex cōfluuio in eiusmodi origines per hýemē facto, hanc fluuioz uim effundi, ob eamque caussam semp hýeme tumidiores eos rapi, quā aestate, & alios perenneis, alios nō perenneis esse. quorum enim propter aluei uastitatem collectitia aqua ita affluat, ut satis sit, nec ante consumatur, quā hýeme pluuia repetat, hos perenneis semper profluere, sed quorum angustiora sunt receptacula, hos propter aquarum exiguitatem prius exhauriri, quā hýmber coelitus itez delabatur inanito uase. ¶Atqui satis perspicue res declarabit, si aquaz affluentiā intellegere uolueris è receptaculo oculis subiecto,

in quod aqua cotidie delabatur. Hoc nimirum capedine sua uniuersae terae magnitudinem excesserit, aut certe aqua recepta non multũ uer tenti defuerit anno. Quinetiam perspicuum est complura eiusmodi receptacula, in multis terae locis haberi. Enimuero absurdũ nimis erit, nisi existimaueris eadem ipsa caussa aquam super teram ex aere oriri, qua sub terã oritur. Itaque si aer per uapores missus in aquam frigore cogitur, eandem sanè mutationem in tera à frigore effici existimare debemus. atq. eo loci non solum discretam, seuocatamque aquã procreari, eandemque fluere, uerum etiam illius ortum nunquam intermitti. Iam uero cum aqua non procreetur, sed cotidie illa, hoc est pluuia adsit, non conuenit propterea fluuiorum originem périnde esse, ac stagna subterranea, eademque disiuncta, ut nonnulli inquiunt. immo ut in locis, qui supra teram patent tenues, minutaeque stillae primum in unum conducuntur, aliaeque déinde cum aliis cocunt, ad extremũ pluuiae incidunt aquae copiosae, sic in tera ex tenuibus admodũ stillis initio aqua emanat, fluxionesque aquarum, & fluminum ortus aeque constant, ac tera unam ad rem impelleretur, & ageretur. Hoc ipsum re quoque declaratur. etenim qui aquaeductus exstruunt factis tum cuniculis, tum suffosionibus aquam corriuant, tanquam tera ex locis editis sudorem in unum effunderet. Quócirca rapidi Fluminum cursus ex iugis montium uidentur praecipitare, atque etiam plurima, amplissimaque flumina de montibus in celsissima cacumina elatis defluũt. Fontes itidem maxima è parte montibus, locisque eminentioribus propinqui sunt. Quinetiam in camporum patentium aequoribus pauci omnino sine fluminibus erumpunt, praesertim cum montes, excelsaq. loca quasi spongiae clara paulatim quidem, sed multa in loca aquam reddant, eandemq. stillantẽ contineant. magnam enim aquarum uim delabentem excipiunt. Quid enim interest utrum receptaculum aquae in tera cauum, & resupinum, an pronum, & deuexum sit? praesertim cũ utroque modo propter densitatem aequalem corporum magnitudinem comprehendat, & loca illa uaporẽ sursum actum frigore afficiant, & in aquam mutent. Maximi igitur amnes, ut docuimus, maximis de montibus deferri uidẽtur. quod quidem terae ambitum cognoscentibus constare poterit. hunc enim nonnulli cum de singulis quaesissent res eas, quas ipsi non inspexissent, ita descriptum nobis reliquerunt. In Asia quidem ex Parnaso monte frequentissimi, iidemq. amplissimi decurrũt. At ille cõfessione omnium probatur magnitudinẽ montium omniũ excedere, qui ad ortum hyber

propter desitatem

non parnasus sed parapanisus

num reperiantur, cum iis etiam, qui illum scanderint oceanus satis conspicuus appareat, cuius tamē termini incomperti sunt eius loci accolis. Ex hoc item alii defluunt Bactrus, Choaspes, Araxes. ab hoc autē ipso Tanais ut riuus in Maeotin Paludem influens quasi abscinditur. Indus quoque ex illo effunditur, fluuiorum omnium plenissimo aluco redundans. ¶Ex Caucaso alii plerique modum partim copia partim magnitudine excedentes rapiuntur, in quorum numero uel Phasis habetur. Caucasus porrò maximus est montium omnium, qui aestiuum ad ortū sunt cacumine, atque latitudine. Cacuminis quidem argumētum est, quod à nonnullis suspicitur, qui loca quae profunda appellant, incolunt, quique Paludem nauigant. Iuga quoque ab Sole radiantur usque ad cōticiniū ab*ortu, & iter ab occasu latitudinis argumētum afferunt plana complura loca, ubi domicilia multae gentes exstruxerint. Quinetiā nō paruos lacus stagnare inquiunt, cum tamen domicilia cuncta usq ad summum uerticē conspicua esse cōfirment. ¶De Pyrene (hic aūt ad occasum est Solstitialē in Gallia) Danubius, atq Tartesus deiiciunt. Hic extra columas erumpit, ille p uniuersam Europē pfluens in Euxino se cōdit. Reliqui amnes maxima è parte ad Septentriones ex montib. Arcyniis defluunt. hi enim tum altitudine, tum latitudine hoc in tractu maximi habentur. Ad septentriones ultra extremas Scythiae parteis Ripae, ita enim appellantur, sunt, de quar magnitudine dicta magnopere fabulosa circūferuntur. Hinc igitur plurimi, maximiq amnes post Danubiū delabuntur, ut aiunt. ¶Idem quoque de Aphrica cōpertum est. Siquidē Aego, & Onyses ex montibus Aethiopiae praecipitant. Insignis supra omnes habetur Chremetes, qui in Oceanum euoluitur. atque etiam primus fluētis Nili ortus à monte ducitur, qui Argyrus appellat. ¶Achelous quoque de iis, qui in tera graecia sunt ex Pindo mittitur, unde etiā Inachus. Strymo autem, & Nestus, ac Eurus ex Scombro, etiam si tres sint. Riui item multi ab Rhodope aguntur. alios etiam amnes ita fluere deprehēdere poteris, sed rei testādae gratia hos dúntaxat cōmemorauimus, praesertim cū quicunq torrentiores ex paludibus ferūtur, omnes ferè paludes habeant uel montibus, uel eminētioribus locis subditas ex partium adiectione. ¶Ex iis, quae tradidimus, pspicitur Fluminum initia ex praescriptis alueis trahi non oportere, eoque etiā magis, quod nec nubes, nec tera, ut ita loquar, satis esset ad tantam aquarum uim continendam. Siquidem nubium aquā solum fluere oporteret, & altera pars non oriretur, altera deflueret, sed semper ex ea, quae continetur, dispen-

Bactrus: choaspes: Araxes: Tanais: indus: Caucasus: phasis: Pyrene: Danubius: Tartesus: Arciny mōtes Riphei montes: Aethiopie mōtes: Aego. Onyses: Cremetes: Argyrus mons: ac quo Nilus: Pindus mons Achelous: Inachus: strymo Scōbrus mōs: Strymo: Nestus: Eurus Rhodope mons

satio fieret. Fontium situs sub montes haberi testimonio est, quod tenue admodum confluuium agitur, & paulatim locus ipse ex magna stillarum ui aquas promit, & diffundit. Ita amnium Fontes exsiliunt. Enim uero nihil absurdũ, iudicare loca eius generis reperiri, quae aquarum copia affluant, ut Lacus, nisi qđ eiusmodi esse nõ possint, ut uniuersa aqua ab illis profluat, & propterea nõ magis id eueniat, quàm si quispiã existimet conspicuos solũ fonteis amnes effundere. nã maxima fere illorũ pars à fontibus originem trahunt suã. Ergo similis res fuerit si censueris fonteis conspicuos uniuersam aquam fluminum esse, & si quippiam aquae per terã fluat, id totũ aquae fluentis corpus haberi. Flumina itẽ quae absorbentur, & aliis locis redduntur, satis indicant teram tum anfractibus, tum cauernis subhiare. quod etiam in multis terae locis factũ est, ut in Pelopõneso. in Arcadia enim res eiusmodi frequentissime cernitur. Huiusce quidem rei caussa est, quod emissaria ex alueis in mare nõ habet, cum totus ille tractus montanus sit, qui quidem aquarum inundatione obruitur, cum que erumpere nõ queant, sibiipsis exitũ in terae altiora parant, quandõ ipsa etiam superne delapsa aqua ad id cogat, & quasi uim inferat. in tera omnino Graecia haec non tam late patere, ac fieri animaduertimus. At uero Caucáso monti Lacus subiectus est, quod accolae Mare nominant, quandoquidẽ amnes multos, ac uastos excipiens, nec manifestum, quo erumpat habens ostium, occulto fluxu per Coraxos Scýthas teram subiens emittitur in loca Ponti, quae Profunda appellant. quae quidem immẽsa in altum maris aguntur. nec urinantium ullus potuit imum unquam inuenire. Illud igitur longe à tera circiter tria milia septingenta, & quinquaginta passuũ ferè, aquã potu idoneam per longum tractum effundit, non directo quidem cursu, sed tribus seperatim locis. Quinetiam in ora Ligustica flumen quoddam Rhodano nihilo minus absorbetur, alio que loco se aperit. atque Rhodanus ipse nauibus transmitti potest. Eadem terae loca neque semper fluida, neque semper arida sunt, sed pro Fluminum ortu, aut defectu faciem mutant suam. Quamobrem diuersitas quoque inter mare, & continentem exsistit. nec perpetuo alia pro continenti, alia pro mari habent, sed ubi tera aliquando patuit mare superfunditur. & ubi nunc mare, tera adaggerabitur, suspicari que debemus haec omnia ita fieri ordine quodam, & ambitu. quorum quidem omnium principium & caussa inde ducitur, quod interiores etiam terae partes tanquam Stirpium, & Animalium corpora iuuentute florent, & senectute macerant. id tamen ex-

peloponesus arcadia

mare caucasi

profunda ponti

ligustica ora. Rhodanus

ceptionis addimus, quod illis ipsis non per parteis haec oia contin/
gere solent, sed necesse est tota simul corpora iuuentute frui, & diminu/
tionem perpeti, terae autem per partes haec omnia eueniunt propter fri
gus, & calorem. Animata igitur cursu Solis auctore augentur, & dimi/
nuuntur. atque propterea terae partes ita diuersi generis conditionē, &
naturā habent, ut aliquādiu fluida & rigua remanere possint, mox omni
bus aquis nudari, & quasi uetustiscere. alia itē loca ad uitā accōmodata,
eademque per partes fluida redduntur. Et certe necessium est locis squa
lentibus fontes deleri. quae omnia cum ita eueniant, pari quoque ne/
cessitate praescribitur, ut amnes primū si pleniores sint diminuanť, tum
demū exhausti siccētur, & illis tum in alias parteis distractis, tum alibi
pereuntibus, alibique pro rata parte rōne subortis, ipsius maris fiat mu/
tatio. Siquidē necesse est mare id loci, quod ante, quàm à fluminibus ex
turbaretur, inundasset discessu suo omni humore priuare, siccumq; re/
linquere. cōtra ubi amniū fluxionibus redundās ex aggestitia tera dimi
nuebatur, ibi residere, atque iterum stagnare. Haec tamen nobis minus
comperta sunt cum eueniunt, quod naturalis omnis terae mutatio con/
sequatur ex substitutione, longissimisque temporibus, si rationē habeas
cursus uitae, quem nos conficere possimus. Ac primum populorum omniū
internitiones incompertae sunt, & quidem sine ulla memoria rerum ita
cōmutatarum ab initio usque ad finem. Itaque belli temporibus inter/
nitiones, & uastitates tum maximae tum celerrimae fiunt. aliae quoque
per morbos, aliae per sterilitates terae inuehuntur. Et harum quidem aliae
repente puadunt, aliae uero ita paulatim, ut migrationes populorum non
magnopere notae sint, quandoquidem alii regiones deserunt suas, alii
remanent, quoad ipsa loca frequentiori hominum turbae alimenta sup/
peditare possint. Verisimile igitur est, ut longum temporis spatiū inter
primam, & ultimam populorum migrationem intercedat, quo quidē fiat,
ut nemo ex iis, qui postremo migrent memoria repetere possit quándo
primum migratum sit. & si de iis, qui remanserint, aliqui superstites ui/
uant, illi rerum obliuione propter longum tempus capti sint. Ita iudica/
re debemus tempora etiam quibus domicilia à singulis primum natio/
nibus tralata sunt in mutatas terae partes, easdemq; ex fluidis, & palu/
stribus siccas redditas incerta esse. nam paulatim sedes in illis firmātur,
nec ampliantur, nisi post longū tempus. Quāpropter nullius memoriae
beneficio percipitur quinam primi, aut superiores aetate fuerint, & quo
locorum situ mutatio sedium facta sit. quemadmodum uel in Aegypto Aegyptus

factum nouimus. Haec enim regio in dies singulos uidetur magis, magisq; exaruisse, à Niloque omnis addaggerata esse. sed qa paulatim oblimatae, siccaeq; redditae sunt paludes, hominesque finitima loca icolere coeperunt, ideo longinquitas temporis initium rei obliuione inuoluit. Itaque ostia Nili omnia uno Canopico excepto manu addita, non à flumine facta uideri possunt. Quinetiam ueterum memoria Aegyptus Thebae uocabatur. id quoque Homerus docet, cum eiusmodi mutationum téporibus, ut ita dixerim, tam suppar uixerit. huius .n. loci meminit, quippe cum Memphis ipsa nec dum omnino, aut certe tanta exstaret. quod sanè ita accidisse uerisimile est. inferiora enim, maritimaque loca, ut in alluuionib; fieri solet, post mediterranea culta sunt, quia necesse est, que ipsi circunluuioni propiora adiacét, diutius paluštria remanere, cum aquae semper extremis in partibus magis resideant, & colligant. attamen loca haec palustria mutantur, & florent, quandoquidem loca post squalores in commodiorem statum rediguntur, & quae ante modicae hubertatis erant, squalore nimio occupata deteriora fiunt. quod terae Graeciae, atq; regioni tum Argiuae, tum Mycenae uidemus cótigisse. Troicis enim temporibus Argiua ob palustre solum paucos ad modum alere poterat, Mycenaea autem omni copiarum genere florebat, propterea nobilior putabatur. nunc res contra se habet ob eam ipsam, quã exposuimus caussam. haec enim parum cómoda est facta, & omnino squalet, illa uero cum per id tempus ob restagnationem non satis commoda esset, nunc demum tenera reddita est, & ferax. Quemadmodum igitur in hoc angusto sanè loco factum deprehédimus, sic idem quoque ipsum fieri existimare oportet amplioribus in locis, totisq; prouinciis. Et certe qui pauca respexerunt uniuersi mutationem caussam eiusmodi euentuum suspicantur, quippe cũ coelum formatũ sit. Quamobré mare quoque ut id, quod exhaurié, diminutúmiri asserũt, eoque magis, quod multo pluribus locis nunc, quàm ante id cótigisse uideatur. Hoc quidé partim uerum, partim falsum est. nam multo plura loca nunc in continenté patent, quae tũ fluida ante reperiebantur & rigua. Sed cótra, etiã res habet. nam si pquisieris multis in locis superfusum deprehendes mare, nec huiusce rei caussam nouae ipsius mundi molitioni attribui oportere censemus. Et .n. ridiculum est ob paruas, leuesq; mutationes motũ ipsi uniuerso afferre, atq; illud idem genitum, & mortale asserere, cum terae magnitudo nihil profectò sit ad uniuersum coelum. Sed harum potius omnium mutationum caussa ea probanda est, quod per tempora

ostia nili

Thebe
homerus
Memphis

Argiue, Mycene
Troia

fato praestituta illae ipsae ita effici solent. Quin etiam ut hyems anniuersariis temporibus, ita per certas magnasq. siderum traiectiones grauis hyems, immensaq. pluuiarum aquarum copia incessit. quae quidē non semp iisdem in locis affluit, sed talis omnino esse potest, qualis Eluuio, quam Deucalionis tempore factā accepimus. haec enim labes per Graeciam potissimū peruasit, atque adéo per ueterē illā graeciā, quae ad Dodonē, & Acheloū est. flumē.n. hoc multis in locis riuos mutatione facta egit. atque haec quidē loca incolebāt Selloe, & qui tū Graeci, nunc Hellenes appellātur. Cum igitur pluuiae eius generis aquae redundant, coniicere debemus illas satis futuras, diutiusque remāsuras. Et ut illi subterraneorum hiatuum amplitudinem caussam esse inquiunt, quare flumina alia perennia, alia non perennia sint, ita nos excelsorum locorum tum magnitudinem, tum densitatem, & frigus talis fluminū naturae caussam afferimus, quandoquidē huberrimā illa recipiunt aquā, continent, & effundunt. At quibus montes coagmentati assurgunt parui tamen, & uel in morē fungorū foraminib. peruii, uel lapidosi, uel argillosi, haec ita ante consumi arbitrari debemus (de iis loquor, ad quae tale humorum confluuium fertur) ut eiusmodi locorum humores magis perennes reddantur. Haec autem satis longo interuallo magis siccari uidentur, cū altera minus fluida riguaq. sint, quoad eadē traiectio reuocetur, & magna Imbriū uis demittat. Sed qm̄ necesse est quaedā i uniuerso mutationū genera effici, quae ipsius uniuersi nec ortus, nec interitus habenda sunt (siquidē uniuersum remanet) pari necessitate cogimur statuere eadē terae loca nō ea omnino natura esse, ut semper ex mari, & amnibus fluida sint, aut sicca uisantur. Documentū ē rei nimium euentu capere possumus. nam Aegyptiorum, quos longe uetustissimos mortalium omnium asserimus tractus, regióq. omnis nuper facta, atque Nili opus uidet esse. quod quidem satis intellegitur, si ipsius regionis situs inspiciatur, & natura. Mare quoque Rubrū huiusce rei magno argumento esse debet. medias.n. illius terae angustias Rex quidam perfodere conatus est, quod suspicaretur totum illum tractum si nauigabili alueo pateret, non paruā mortalibus afferre posse utilitatē. De ueteribus Sesostrin id primum esse molitum memoriae proditū est, uerum Mare Rubrum comperisse excelsiorem tera Aegypto. atque primū illū, mox Darium ab intercidendi munere destitisse, ne immisso mari aqua Nili corrumperetur. Ex quo pspicuum est, haec omnia uno mari continuata fuisse. quód idem caussae est, cur illa Ammoniae Aphricae regio demissior, & magis cauis recessib. discedere

hyems magna | Deucalionis diluuius | Selloe, Hellenes | Aegyptij uetustissimi | Mare rubrū | Sesostres | Darius | omnia maria cōtinuata

Meotis lacus

Bosphorus

uideatur, quàm ratio inferioris tractus ferat. Nam cõstat tum paludes, tum cõtinenté ipsam ab alluuionibus factã esse, ac procedente tempore aquã, quae cõcludebatur, exhaustã esse, atque euanuisse. Quinetiam ad Maeotin lacũ tãta accessio ad alluuiones fluminum in eum influentiũ facta est, ut multo minora nauigia consequendi quaestus studio illum ipsum nunc subeant, quàm sexaginta abhinc annos. Quócirca ex hac ipsa re facile intellegi potest, illum, ut multos quoque alios fluminum opus esse, atque postremo necesse esse totum aquis nudari. Iam uero Bosporus in angustum conducitur, quandoquidem alluuionibus urgetur. idque adhuc etiam aspectu percipere licet, quomodo factum sit. Etenim aquarum ex Asia fluxus, cum litoris quasi taeniam effecisset, lacus, qui à tergo erat, primum diminutus, dein siccus est redditus. Postea altera taenia excurrit, lacusque restagnatio consecuta est. idque ad hunc semper modum eueniebat. quod quidem cum saepe repeteretᶠ, necessario mare, quod istas efficiebat taenias, longo tamen interuallo in arctum coiit, & quasi in flumen conuersum est. ad extremumque hoc etiam ipsum exhaurietur. Constat igitur quandò tempus nunquam desinet, ac uniuersum perpetuum mãsurum est, neq. Tanain, neque Nilum semper defluxisse, sed locum unde primum emanant, aliquando aquis nudatum fuisse, illi enim oriuntur, & consumuntur, cum tempus genitum non sit, nec omnino ad interitum redigatur. De aliis etiam fluminibus hoc idem profiteri cõsentaneum uidetur. quae quidem cum natiua sint, & quasi interitu consumantur, nec eaedẽ terae partes perpetua auferantur proluuie, mare quoque itidem commutetur necessum est. cumque mare semper alias terae partes aquis priuet, alias occupet, liquet easdem uniuersae terae parteis non semper pro certo mari, certáue continenti haberi, uerũ tempore conuerti, & mutari omnia. Exposui quam ob rem eaedem terae partes neque semper continenti describerentur, neque semper nauigabiles essent, tum qua de caussa haec omnia ita consequerentur. item cur flumina alia perenni fluxu raperentur, alia non item.

ARISTOTELIS · LIBER · METEORON · ALTER · EX · INTERPRETATIONE · EIVSDEM · PETRI · ALCYONII ·

E MARI TVM QVAE NATVRA eius sit, tum quam ob caussam tanta aquarum uis salsugine inficiatur, tum etiam de principe illius ortu dicamus. Veteres igit, atque d iidem rerum diuinarum explicationem persecuti eiusdē ipsius fontes ponunt, quo iisdem rebus partim terae, partim maris initia statuātur, & radices. hanc enim rem ita expositam isti fortasse Tragoediae instar sublimiorem, atque grauiorem esse putarunt, quippe cum illud ipsum magna quaedam uniuersi pars sit, ac reliquum totum coelum circa talem planè locum coagmentetur. ob eamque rem nobilissimum illud existimant, principatumque deferunt. Sed qui ob rerum humanarū scientiā magis cōmendantur, qui iidem rerum naturae interpretes sunt, eius ipsius ortum inducunt, quia auctores sunt partē alteram humoris primū terae circūfusi, à Sole que exhausti, ut respirauit, tum flatū, tum circumuectiones Solis, & Lunae attulisse, alteram, quae eadem cauis in locis resedit, mare esse, ac propterea ab Sole semper illud diminui opinantur, ad extremumque omne exhaustúmiri. Veruntamen de illis quidam sentiunt mare tanquam sudorem è tera emanare, cum ab Sole percalfacta est. ideo salsum idē ipsum sentiri; sudor enim salsus est. Nec desunt qui salsuginis caussam terae adscribant. ut enim aqua per cinerē colata, transmissaque redditur salsa, ita mare quoque salsum effici produnt, cum eiusmodi tera admista est. Et certe ex iis, quae iam probauimus tum aquae, tum fontib. cōstare, intellegere debemus nullo modo fieri posse, ut maris proprii statuantur fontes. nam terenarum aquarū aliae fluxae, aliae stabiles sunt. fluxae omnes fontanae. De fontibus ante diximus, eos nō ita animo complectendos, ut tanquā ex uase, quo uniuersa terae

aqua continetur profluant, sed in quod primum aqua orta, & confluens semper decidat. ¶ Stabiles aliae collectitiae, & subsidentes habentur, ut palustres; & lacustres. quae quidem copia, & paucitate differunt. aliae fontanae sunt, cum omnes hac manu praeparatae uisantur. quo in genere eas ponimus, quae puteariae nominari solent. ¶ fluxarum enim omnium fons paulo elatior esse debet, unde ipsi riui ducantur. Itaque fontanae, & amnicae uoluntario defluunt lapsu. quae etiam artem desiderant, cuius praesidio ad aliquem usum accommodentur. aquae omnes in talia, tantaque discriminum genera distinguuntur. ¶ Haec quidem cum ita praecepta, disputataq́ sint, satis probant, fieri nō posse, ut mari certi, proprii que fontes praescribantur, eoque etiam magis, quod illud ipsum ad neutrum horum genus pertinet, cum praesertim neque profluat, neque manu praeparatum sit, & alterum fontanis acciderit omnibus, nec uideamus tantam ullius sua sponte restagnantis aquae copiam, in fontanam uerti. ¶ Quinetiam complura Maria sunt, quae inter se nullo commisceantur loco. Rubrum tamen cum oceano paulum cōfundi uidetur. At Hyrcanum, & Caspium ab eo remota sunt, & haec ipsa circùm undique gentes ita accolunt, ut fontes omneis, si quo loco reperirentur, cognitos haberent. ¶ Arctis faucibus mare illabi uidetur, si uspiam per teram undique appositā ex uastitate in angustias coit, quoniam saepenumero utranque in partem tanquam quoddam aquae marinae libramentum fit. id autem ipsum uastiore in mari minus compertum est. Quod si arctis terae faucibus angusto contineatur loco, necesse est librametum, quod in mari modice fit, immodice ibi apparere. ¶ Internum quidem mare nō ex propriis, praecipuisq́ fontibus, sed ex magna fluminum copia per caua terae uniuersum effunditur. nam Maeotis in Pontum, hic in Aegaeum exaestuat. Reliqua omnia his exceptis minus perspicue id declarant, cum illa ipsa ex fluminum copia ita se habeant. Siquidem in Euxinum, & Maeotin plura influunt, quàm in patentiora alibi maris loca prorumpere soleant. Modica item altitudo accedit. mare enim in altiores gurgites semper agi uidetur. Pontus Maeotin superat, illum Aegaeum, hoc Siculum. Sardoon planè, & Tyrrhenum altissima omnium sunt. ¶ Limus uero indicat Oceanum, qui extra Columnas patet, nō magnopere in profundū demitti. flatus enim silent, quod mare in cauo desidat. ¶ Quemadmodum igitur per partes eminētibus de locis amnes defluere uidentur, ita si uniuersam consideraueris teram ex eminentioribus ad Septentriones locis huberrimum concitari fluxum

palustres: & lacustres
racio fontium
putearie
Rubeu mare
Hyrcanu & Caspiu
[illegible] mare aliq[illegible] in locis [illegible]
Mediterraneu mare
Meotim & Pontu plurima recipere flumina
Thyrenu altissimu
oceanu limosu

asseres. ¶ Ergo maria alia propter effusionē nō admodum profunda sunt, alia quae eadem modo ad Septentrionalem regionem non habeantur, in praealtos gurgites magis aguntur. ¶ Hanc sanè regionem elatiorē esse documentum inde capere possumus, quod multi, qui apud ueteres sublimium rerum expositionem tradiderunt, persuasum habere uisi sunt, Solem ipsum non sub teram, sed circùm teram, & hunc planè locum commeare, nec conspicuum exsistere. immo tenebras obducere, quoniā Septentrionalis ille tractus celsior assurgat. ¶ Talia, tātaq. exponere placuit, ut doceremus nullos mari praescriptos haberi fonteis, & qua de caussa illud sic rapi uideretur. ¶ Nūc uero differēdū de eiusdē ipsius ortu si aliquando fuit, & quaénam saporis caussa, salsuginis inquam, & amaroris. & certe haec ipsa caussa est, quae ueteris memoriae Philosophos adduxit ad iudicandum mare esse tum principiū, tum corpus uniuersae aquae, quod consentaneum uidetur, ut tota magnitudo coacta, & coagmentata, quemadmodum in reliquis elementis fit, uniuersae aquae corpus, & propter nimiam copiam principium statuatur, unde dispensatū commutetur, & aliis admisceatur, ut in locis quidē superis ignis sit, aëris uero copia in loco post ignē, terae corpus, cui illa omnia perspicue circumiecta sunt, ita ut eadem ipsa ratione cōstet necesse esse de aqua etiā quaerere, cum praesertim nullum aliud confertum appareat corpus, ut caeterorum elementorū, nisi ipsius maris magnitudo, & copia, eoq; etiā magis, quod flumina neque conferta, neque stabilia habentur, sed cotidie natiua apparēt. Itaque ex hac ipsa quaestione mare initiū est uisum partim rerum humidarū, partim uniuersae aquae. ¶ Nec defuerunt propterea qui scriberent flumina non modo in illud ipsum influere, sed ex eodem etiam effluere, salsuginemque percolatam dulcem reddi, & potulentam. ¶ Verūtamen altera aduersus hanc sententiā quaestio intenditur, cur totum hoc aquae genus non potulentum (siquidem uniuersae aquae origo est) sed salsum sit. Caussa nimirum ea reddetur, quae huiusce controuersiae explicatio erit, ac simul nos adducet, ut primam de mari sententiam necessariam afferamus, & rectam. ¶ Cum enim aqua ipsam teram complectatur, atque huic aëris globus adiaceat, aëri uocati ignis globus (hic enim summus est omnium siue ut plurimi inquiunt, siue ut nos affirmamus) & Sol hoc sanè modo lustret, ac propterea rerum commutatio, generatio, & interitus agatur, pars certe quae tenuissima, & dulcissima est cotidie attollitur, & superiorem in locum secerni, aspirareque uidetur. quae quidē ab eiusdem loci frigore deintegro coacta in

terã rursus defluit, idque natura eo modo semper praestare expetit, quo ante dictũ, & explanatũ à nobis est. Itaque ridiculi etiã omnes sunt, qui superioribus temporibus existimarunt Solem ex humore alimenta petere, immo ob id etiam ipsum quidam tradunt illum sua spatia motu cursuque conficere, cum iisdem de locis non semper alimenta depromi queant, idque necessario ei accidere, aut omnino ad interitum redigi, cum ipse etiam aperte ignis nobis domesticus tantisper uitam protrahat, dum alimenta suppetant. humorem sanè ipsi igni dúntaxat alimẽto esse. Qua in re nonnihil ridiculũ est arbitrari id humoris, quod effertur usque ad Solem peruenire posse, aut certe per in superiora capessere, ut suborientem flammam facere uidemus. de qua re cum uerisimilem duxissent rationem, ad hunc sanè modum de Sole etiã sentire uisi sunt. At hoc penitus dissimile est. nam flamma ex humore, & siccitate, quae assidue commutantur suboritur. nec interim alimento ullo sustentatur, quandoquidem nullo, ut ita loquar, temporis puncto eadem remanet. Sed in Sole hoc accidere nequit, cum pateat si eodem ille modo alimẽtum hauriat, quo isti memoriae prodiderunt, ipsum non modo iuuenem cotidie esse, ut Heracletus ait, uerum etiam perpetuam acturum iuuentutem. Quid multa? humor qui auctore Sole effertur maxima cõuenire uidetur similitudine cum aquis, quae igni calescant. etenim si succensus ignis nullum recipit alimentum, rectum profectò erit censere ipsum etiam Solem talem esse, etiam si id, quod calorem suppeditat uniuersam per uapores exhauriat aquam. Absurdum quoque iudicari debet illos de Sole tantummodo laborare, omnemq; curã de salute reliquorum siderum, quae numero, & magnitudine tanta sunt, abiicere. Et certe iisdẽ ipsis rem ita incredibilem asserere contingit, ut iis, qui commenti sunt initio teram cum humeret, mundusque ipsam teram complexus Solis calore afficeretur, aërem ortum esse, coelumque uniuersum maiorem cõsecutum accessionem, illumque aërem dico, uel potius Solẽ tum flatus mittere, tum conuersiones ipsius aëris, aut coeli afferre. Perspicue autem nobis uidere licet id, quod effertur, aquam delabi. nec per annũ id aequè demitti, ut elatũ est, nec per singulas regiones, unde elatum est, sed per tempora quaedam praestituta totum id reddi, quod acceptum est, quippe cum superiores ipsae res alimenta ab aspirationibus nõ trahant. nec aer partim post ortũ ex illis quiescat, partim oriat, & deintegro in aquam intereat, sed aequè totus dissoluatur, & rursus in aquam cogatur. Ergo posculentus, dulcisque humor ob leuitatem totus

euehitur, salsus ob grauitatem non in proprio subsidit loco. Et hac ipsa de re existimandũ est recte, & cõgrue quaesitũ esse (nã temere agetur, nisi aliquem ipsi etiam aquae assignaueris locum, ut reliquis elementis) atque ita quaestionem explicari oportere. Siquidem locus is, quo mare contineri uidemus, ad mare nõ pertinet, sed ad aquam potius. Ad mare pertinere uidetur, quod salsum grauitatis caussa subsidat, dulce uero, & potu aptum leuitate efferatur sua. quomodo in animalium corporibus fieri perspectũ est. Haec enim post cibum dulcem assumptũ eiusmodi humentis cibi deiectiones, & excremẽta reddere uidentur, quae sapore tum amaro, tum salso sint, quandoquidem dulcis, & potulentus humor à natiuo corporis calore attractus ad carnẽ, & reliquas corporis parteis cõstituendas, ut quaecunque apta est, diffunditur. Quemadmodũ igitur absurdum erit, si existimabis uentrem alimenti dulcis non esse locum, sed excrementitii, quod hoc aspectu remaneat, illud uero cito conficiatur, & euanescat, ita absurdae quoque sententiae auctor habebere si locũ ubi mare patet, aquarum locum esse non censebis. Et certe locus hic, ut proposuimus, aquae attribuitur. & ob eam rem omnes tum fluuii, tum nouo ortu scaturientes aquae in illum permanant. aquarum enim riui in cauum decumbunt, qualem terae locum mare etiam occupat, quãdo quidem posculentum totum celeriter per Solem superiora petit, & salsum ob eã ipsam, quã modo explicauimus caussam, relinquitur. Quod uero ad antiquae haesitationis quaestionem pertinet cur tãta aquarum uis nusquam appareat (mare enim nihil uastius redditur, quãquã coti die ad ipsum innumerabilia uastae magnitudinis perlabãtur flumina) nihil absurdi in disceptatione, & quaestione posuisse nonnulli uideri possunt. Neque uero si rem perspicias difficile erit caussam intellegere. nam eadem ipsa aquarum uis si uniuersa in latum effundatur nõn eodẽ temporis spatio exhaurietur, sed ita uariabitur, ut alia totũ permanere poterit diem, alia rem simul cognoscentibus tota euanescet. non aliter, atque si cyathum aquae in patẽtem effuderis tabulam. Hoc etiã ipsum fluminibus accidit. cum enim illa uniuersa in mare assidue delabantur, semper jd aquarum, quod superlabitur in uasta, patentissimaque spatia tum celeriter, tum incerte exhauritur. Quod uero apud Phaedonẽ de fluminibus, & de mari scriptum reperitur, nullo certe modo esse potest. Siquidem affirmatur aquas omneis subteraneis foraminibus inter se cõcurrere, & coire, Tartarum uero fontem, originemque aquarum esse omnium, quae eadem uis est aquarum medio circũfusarum. à quo omnes,

quae fluunt, quaeque stabiles sunt emanent, singulis autē riuis affluentē parere copiam, quod primaria aqua, & origo semper agitetur. nam stabili, certaque sede [illegible]utitur, sed perpetua circùm teram uolubilitate fertur. per motum etiam ultro, citroque actum riuis affluentem parere copiam, multis quoque locis restagnare, cuiusmodi apud nos mare est, omneisque aquas in orbem initium repetere, unde emanare coeperint, multas etiam esse, quae per eundem ferantur locum, alias item haberi, quae per aduersum quasi alueū dimanēt, ut superiore de loco influant, si ex inferiore affluxerint, & usq. ad mediū delapsam aquarū hubertatē exaestuare, atque posthac aquis omnibus cōcedi ad editiores perlabi. easdem item sapores cōtrahere, coloribusq. infici pro natura terae, per quā forte fluxissent. Sed ratione hac minime accidit flumina in eundem semper locum profundi, quandoquidem ad medium omnia perlabuntur, unde elabi solent. nec illorum hubertas inferiore de loco magis constabit, quàm de superiore, sed eodem exaestuabit, quò undabundus Tartarus delapsus fuerit. Atqui si haec ita eueniant, id fiet, quod adagio usurpatur. Fontes in supremam fluminum partē profundi. quod quidē fieri non potest. Quinetiam aqua, quae tum oritur, tum iterum tollitur unde prodierit. illorum enim ratio hoc totū necessario frangit, & debilitat, cum praesertim contendant eandem incolumē semper circunlabi, quod quantum effluat, tātundē ad originē, principemque locū affluat. Atqui flumina omnia quae inter se non confunduntur in mare praecipitare, & desinere uidentur, nec in teram ullum desinit. immo aliis locis redduntur si absorpta fuerint. uasta quoque intumescunt quaecunque à suis fontibus remota distētiore alueo p caua terae difluūt, quod multis fluminum riuis augeantur cursu corꝫ impedito tum locis, tum uia longiore. Quòcirca Danubius, & Nilus uastissima fluminum omniū sunt, quae in interiora effundantur maria. Nec desunt qui fontes, unde haec duo flumina oriantur, modo hos, modo illos esse dicant, quod in unum, idemque flumen complura suos, propriosque habentia fonteis influant. Itaque perspicuū est fieri nō posse, ut quae diximus cōsequantur, praesertim cum uel mare ipsum à Tartaro originem ducat suam. Et certe minus cōstat locúsne is aquae pateat, an mari, & quā ob caussam dulce, ac potulentū in profluentibus retineatur aquis, salsum in proprio aquae loco consistat. Et tanta quidē nobis exposita sint, quam ob rem mare potius aquae finis, quàm origo sit, quale in corporibus fieri uidemus cuiusque cibi, in primisque humidi excrementum. Nunc uero de salsu-

gine maris agẽdum uidetur. tum disputandum utrum illud semper idẽ sit, an neque fuerit, neque futurum sit, sed ad nihilum aliquãdo recidet. quod quidem nonnulli sentiunt, quanquã omnium sententiae in ortum illius congruant. nam uniuersum quoque mundum talem proponunt, ortumque maris unà cum eo afferunt. propterea constat, si uniuersum perpetuũ est, de mari etiã ita nos decernere oportere. ¶Sentẽtia porrò qua magnitudinis diminutio, & defectus asseritur, cuius auctor est Democritus, nihil profectò talia sentiẽtem differre ostendit ab Aesopo, qui fabulose refert Charybdin semel, atque iterum cum exsorbuisset primũ occultos indicasse montes, deinde insulas, postremo omnes terae aquas exhausturam cum tertium obsorbuerit. ¶Verum ille, ut in Portitorem ira accenso maxime conueniebat huiusmodi fabellam fingere. quod sanè à ueritatis indagandae studiosis alienum esse debet. Nam qua de caussa mare quiescebat? cum Sol eiusmodi aspirationes euehebat, siue propter pondus, ut nos diximus, & nonnulli ueterum ante praeceperunt (in promptu enim est satis explorate percipere hanc quietis maris esse caussam) siue propter quippiam aliud, constat ob eam maxime rationem ipsum mare & in posterum necessario quieturum, aut certe istis affirmandum est aquam ab Sole elatã non iterum delapsuram, aut si res haec ita conficiatur, necesse erit uel semper, uel quoad id peragatur, mare relinqui. Atque etiam prius oportebit dulcem illum humorem sursum ita tolli, ut nunquam mare cõsumatur, quandò ipse humor in mare ante demittatur, & in sublime surgat, & eo magis, quod nihil differt utrum semel id asseras, an plerunque. Ergo si quippiam Solem à cursu auertat suo, ecquid iam exhauriendi facultatem habuerit? sin motum continuare, nullumque sui cursus uestigium inflectere concedatur, profectò aduẽtu suo dulcem, ut diximus, euehet humorem, eundemque sub discessum missum faciet. ¶Sed propterea adducti sunt hi de mari suspicari, quod multa loca aquis nudata nunc magis exsistant, quàm ante. cuius quidẽ rei caussam nos supra attulimus. illam nimirum certis temporibus effici cũ immensa aquarum uis inundarit. ¶Nec uero censemus id fieri caussa ortus tum uniuersi, tum partiũ, quanquam res etiã alio sanè modo efficitur, ut proluuiem aquarum siccitas excipiat. ¶Et certe haec ita eueniunt. atque necesse est illorum cursum in orbem confici, quandoquidem magis par est hanc probare sententiam, quàm arbitrari totum coelum ob illa ipsa mutationẽ habere. ¶Sed in his edisserẽdis plus, quàm rei dignitas postularet, nostra immorata est oratio. ¶Quod uero ad salsuginẽ atti-

net, id testatum relinquere operaepretium est, nullo modo fieri posse, ut qui mare ipsum iam semel omnino procreatum esse dixerunt, salsum constituant. Nam siue reliqua pars uniuersae aquae terae circunfusae post dulcem ab Sole exemptum humorem in mare, salsuginemque cõuersa est, siue tantum saporis retinebatur, quod eiusmodi tera admisceretur, profectò nihil minus res necessario consequetur delapsa iterum aqua, quae per uaporẽ hausta fuerat, & aequabili priore cõstituta copia. Sin minus salsa ante fuisset, nec postea. At si uel ante eiusmodi fuisset, caussa exponenda erat, quare maris aqua primum talis sentiebatur, & simul cur salsugo si tum exempta efferebatur, id nunc etiam nõ fiat. Sed tamen apud eos, qui salsuginis caussam terae commistioni attribuunt, (illã enim ita multiplici saporum uarietate infectam referunt, ut à fluminibus conuecta ex admistione mare salsum reddat) absurdum nimis erit flumina omnia salsuginis expertia, & planè insulsa constituere. Nã qui fieri potest ut in magna aquarum ui eiusmodi terae commistio ita planè declaretur, in singulis autẽ fluminibus obscura sit, cum satis constet mare totum nihil aliud esse, nisi fluminum aquam (nulla enim alia re mare à fluuiali differt aqua, nisi quod salsum est) quae cum fluminibus confusa in eundum planè delabitur locum, in quem uniuersa ipsa confluant flumina. Eodemque modo ridiculum est si mare sudorẽ terae professus existimabis illustrius aliquid, & clarius protulisse, ut Empedocles fecit. Is enim si pangẽdi carminis studio ita cecinit, fortassis apte cecinisse uideri potest, cum tralatio ipsa ad studium faciendi carminis maxime pertineat, sed ad cognoscendam ueritatem, id satis non est. Nã minus cõstat qua ratione ex dulci potu salsus exprimatur sudor, utrum per partem aliquam remotam, ut si illa dulcissima sit, an per cõmistã, & unà confusam, quemadmodum in aquis fieri uidemus, quae per cinerem transmissae colantur. Atuero huiusce rei caussa eadem reddi posse uidetur, quam probare etiã consueuimus retrimenti in uessica collecti. Hoc enim amarorem, atque salsilaginem contrahit, cum potus, & ipsius cibi humor dulcore praeditus sit. Ergo si maris aqua ita salsa redditur, ut illa quae per cinerem colata amarore inficitur, praesertim cum talis res cum lotio egeratur, qualis salsilago uideri solet, quae in matulis sidit, aut cum sudore ex corpore eliciatur, périnde, ac ille eiusmodi rem, & saporem è corpore eluat per emanantem sudorem, compertum est uel ipso i mari id, quod è tera humori pmistum est, salsuginis esse caussam. In corporibus quidem cum id tale efficitur reliquiae cibi ex cruditate

habēdae sunt, quas natura respuerit. Sed in tera quo pacto id habeatur, quod aquae pmistū salsuginis eidē caussa est, explicandū erat. Omnino qui fieri potest, ut tāta aquarū uis ex tera partim aquis nudata, partim calore affecta eliciatur? haec.n.minima pars illius esse debet, quae in tera remāserit. Iamuero quā ob caussam tera nunc etiam ut squaluit, maior, minórue illa sit, sudorem non funditur: nā si humor & sudor amaritudinē cōtrahunt, nunc etiā idē ipsum praestari oporteret, si tum id tale fiebat. At hoc minus accidere uidetur, imo humida siccescit, à siccitate uero occupata nullum reddit sudorē. Qua igitur ratione fieri potuit, ut in primo maris ortu cum tera humens esset, in squalorē ab Sole redacta sudorem emiserit? Enimuero magis probabile est, quod etiā nonnulli tradunt, per effluxum plurimi dulcis humoris, eiusdemque ab ipso Sole elati quicquid terenae partis remāsisset, factum esse mare, cum omnino fieri nequeat ut humens tera sudorē promat. Caussae igitur salsuginis, quae in mediū uenerunt, ab omni ratione uidentur abhorrere. Nos autē oratiōe ab eo initio, quod posuimus, repetita, de marinae aquae salsugine pcipiamus. Cū positū sit duplex aspirationis hrū genus, alterū humidū, alterū siccū, patet hoc ipsum initiū eiusmodi rerū existimari oportere. Ac primum quidem necesse est in quaestionem, & dubium uocare, utrū mare etiam semper maneat iisdem numero partibus constans, an specie, & quantitate, cum partium uicissitudines semper conficiantur, ut aeris, ut aquae dulcis, ut ignis. haec enim omnia usquequaque alia, & alia redduntur, quāquam species multitudinis singulorùm in morem flammae, & aquae delabētis remaneat. Constat igitur, & maxime uerisimile est eandem penitus rātionē in iis omnibus, quae ita genita sunt, probari. etiam si pro mutatione uel citatiore, uel lentiore uarietas sit in iis, quae ex terena aspiratione proueniunt, tamen omnibus per naturam natiuis, & mortalibus constanti naturae ordine ortus adscribitur, & interitus. quae cum ita sint, in salsuginis etiam caussa reddenda studium, ac operā ponere debemus. Multis sanè argumētis constat admistione quadam talem creari saporem, quandò in ipsis planè corporibus id, quod maxime concoctionis est expers tum salsum, tum amarum habetur, ut ante etiā scriptū reliquimus. uacans enim humentis cibi materia, & excremētū nullā in primis assequitur cōcoctionem. atq. omne deiectionis genus tale agnoscitur, idque potissimū, quod in uessicā cogitur. Tenuissima illius natura certissimo est documento, cū omnia, quae exteruntur, & cōcoquuntur suapte natura ad cocundū apta sint. Dein sudor habetur

in iis tamen, quibus idem corpus, quod hunc reddit saporem, unà emittitur, & seuocatur. Res item quae deuruntur eodem sanè modo se habent. pars enim, quae à calore non uincitur in animaliũ quidem corporibus excrementum, & superuacanea, redundansque materia uocat, sed in rebus, quae deuruntur cinis. Quócirca nõnulli ipsum etiam mare deusta ex tera procreatũ inquiũt. quae sanè sentẽtia pabsurda est. quãquam uerum sit mare tali sapore praeditum à non dissimili caussa emanare, atq; cinerem uidemus prodire. nam ut in iis, quae commemorauimus, sic in uniuerso ex iis, quae tera eduntur, quaeque secundum naturã oriuntur, ut è rebus deustis intellegere semper debemus id, quod remanet, teram esse nulla quasi concoctione domitam. quam ob rem omnis in sicco aspiratio sicca est. haec enim siue sicca aspiratio, siue residens tera magnam etiam parit copiam siue aquae salsae, siue siccae aspirationis. Et certe postq̃ euaporosa, siccaque aspiratio humidae admista est, atq; in nubẽ, & aquã se induit, necesse omnino est aliquid siccae eiusmodi facultatis intercipi, atque rursus in coelesti prouolui humore. idque ordine quodã semp effici, quoad quae hinc dimanãt cõstantiã seruare possunt & ordinẽ. Vnde salsuginis ortus ĩ aquis duceret exposui mus. ac ppterea austrinaꝝ aquaꝝ guttae ampliusculae sunt, quales itẽ habentur, quae primae autumno defluere solent. Siquidẽ Auster & magn tudine, & flatu maxime calidus est, atque ex locis tum calidis, tum siccis ita prodit, ut exiguus sanè uapor eum comitetur. ob eamque rem caldus sentit. Quod si talis nõ haberet, & locus unde spirare incipit frigidus esset, certe longius procedens caldus sentiret, quoniam è propioribus locis multum corriperet aspirationis. Aquilones euaporosi sunt, quippe qui ab locis humidis, & frigidis ingruant, atque ob id frigidi. Sed apud nos amoeni, mitisque coeli auctores sunt, qd nubes disiiciãt, & abigant. contra Australib; in locis iisdemque cõtrariis, in quae nubes impellunt, aquosi. In Aphrica eodẽ quoque modo Auster sudus, & placidus. atque propterea multũ talis aspirationis coelesti aquae admiscet, ineunteque autumno ampliusculae aquarũ guttae iterum delabuntur, cum necesse sit grauiores primũ deferri. Quápropter omnia, in quibus eiusmodi terae copia insita est, celerrime in infimũ deturbantur. ob eamque caussam mare calidum est. nã quaecunque ignescunt, in seipsis calorem facultate continent. atque id animaduertere licet in calce, in cinere, atq; in iis animaliũ deiectionibus, quae humidae, siccaeque sunt. Quinetiam usu uenit illas caldissimas reddi, quorum aluus caldissima est.

excrementu
adusta cinis
quo salsugo in aquis [illegible] gignatur
Austrine pluuie & autumnales
Auster
Aquilones
Auster in africa
quare mare calidum
quo excrementa [illegible]

Haec eadem caussa est, quam ob rem mare aliud semper, & aliud fit. nã aliqua eius pars unà cũ dulci humore semper effertur. immo tanto minor redditur, quanto salsugo, amplaque pars coelesti in aqua dulci humore minor est. idcircò in marinae aquae copia, magna ex parte aequabilitas seruatur. Nos tamẽ, & quidem usu periti dicamus mare uapores reddendo potulentum reddi, nec id, quod uapore elicitur, postquam iterum coiit, unà cum mari confundi. Hoc idem aliis quoque id genus rebus euenire solet. uinum enim, & alia omnia sapida, quae post euaporationem rursus liquescunt, in aquam demum conuertuntur. reliquae. n. affectiones per aquam ex admistione diluentem sunt. atq; etiam pro rei admistae qualitate certum creari saporem asserimus. Haec tamen magis opportuno tempore exponenda, tractandaque putamus. nunc uero tãtum praecipiamus, è mari semper aliquid efferri, idq; potu aptum, ac dulce reddi, atque etiam superne in aqua pluuia longe ab eo diuersum, quod elatum sit demitti, & propter pondus dulci subesse humori. ideo mare nõ exhauriri, sed illud pèrinde, ac flumina in alia trãsferri loca. qđ quidem necesse est in utroque aquarum genere similiter seruari, cum nõ semper eaedem uel maris, uel terae partes remaneant, etiã si tota ipsorũ magnitudo consistat. Ita de tera quoque sentiẽdum est. maris enim pars ad superiora euehitur, pars in inferiora deuoluitur, locaque permutat, & quicquid dulce est, exstat, & inatat, salsumque sidit, & demissum est Praeterea non modo ex iis, quae tradidimus perspicere poteris salsum in re quapiam mista contineri, uerum etiã si uas è cera finxeris, idemq; ore ita obturato in mari habueris, ut nihil aquarum illabatur, certe qui humor per cereas uasis partes influet, dulcis reddetur, & potulentus. nã terena pars, & id, quod ex mistione uim salsuginis creãdae habet, quasi colatum secernitur. quod idem admistum & grauitatis, & crassitudinis aquae marinae caussa est. salsus enĩ humor uel ipsius crassitudinis plus trahit, quàm dulcis, & qui ad potionis usum accõmodari possit. Quinetiam tantum inter crassam, & non crassam rem interest, ut paulũ abfuerit, quin nauigia aequè onusta in fluminibus demersa sint, cũ inmari tamen illa ipsa prospeꝝ cursum tenerent, feliciqúe uterentur nauigatione. Quamobrem quidam nauigia in fluminibus onerãdo magnis ob huiusmodi periculi ignorationem detrimẽtis affecti sunt. Amplitudinẽ porrò totam ex admistione crassiorẽ reddi id quoque declarare potest. nam si quispiam iniecto sale aquam ualde salsam reddiderit, fiet sanè, ut oua fluitent, ac innatent, etiam si plena sint, quãdoquidem mare tãtam

rerum corpulentarum uim cōtinet, ut propemodum tanquam coenum efficiatur. idem quoque ipsum praestant qui salsamentis conficiendis operā dant. Quod si in Palaestine, ut quidā referunt, eius generis lacus reperitur, in quem si reuinctus uel homo, uel iumentum proiiciatur fluctuet, nec demergatur, summam eorū, quae diximus, fidē facere potest. nam illum ipsum ita amarum, ac salsum esse affirmant, ut nullum piscium genus producere queat, uestimētaque purgari, & abstergi si madida cōcutiant. Et haec oīa quidē manifesta certaq. nostrae sententiae indicia sunt. rem salsam corpus certū posse creare. atque etiā terenū in re salsa insitum esse. Praeterea fons quidā ampliusculi laticis in Chaonia est, qui rapide dilapsus in proximum confluit amnem, illum quidem dulcem, sed piscibus carentem. nam, ut indigenae fabulantur, cum ab Hercule ipsis optio data esset per id tempus, quo uaccas Erythea abigens eò uenisset, salem, qui planè ex fonte colligitur, piscibus praetulerūt. excoctā enim huius ipsius aquae partem reponunt, quae quidem postquam humor unà cum calore exhalauit, frigida redditur, ac salem tum faciunt non durum, sed cedentem, & solutum, & in morem niuis tenuem. minoris tamen uis est, quàm genera alia, etiam si copiosior aspersus suauitatē afferat, nec aeque cādidus sit. In Vmbris res alia efficitur. apud illos. n. locus quidam est, ubi Harundo, & Iuncus eximie proueniunt. utrunque igitur deurunt, & cinerem aquae ingestum decoquunt, magnamque salis copiam colligunt, ut quippiam aquae superfuerit, idq. frigidū reddi tum sit. Enimuero existimare debemus pleraque omnia salsa uel fluminum, uel salientum aquarum rigua aliquando calida fuisse, tum originem ignis sublatam, & teram, per quam transfundebātur, talem adhuc remanere, quasi calcem, aut cinerem factā. Saliētes aquae, & fluminum rigua, quae oīs generis contineant sapores, multis sanè locis reperiuntur. quorum quidem omniū caussa probanda est ignis facultas, quae uel insita sit, uel superueniat. cum enim tera magis, minúsue deuratur, in quodcunque formae, saporisq. genus cōuertitur, propterea quod aluminis calcis, & reliquarum eiusmodi rerum plena redditur. per quas quidem interfluentes aquae si dulcescāt cōmutantur, & quaedam acidulae fiunt. quemadmodum in Sicanico Siciliae agro fieri nouimus. Nā ex aceto, & muria ibi Oxalme conditur, eaque ad nonnulla esculenta, quasi aceto utuntur. Ad lyncum quoque fons est aciduli laticis, in Scythia, amari. riuusque defluens annem, in quem praecipitat, amarum totum reddit. Ac discrimina quidem saporum, qui in aquis proueniunt, non

Mare ut lutum
Mare mortuum ubi quod in palestina
Fons salsus in Chaonia
Herculis fabula
hoc tempore plurib locis & in Italia & in germania cōficitur sal, alio modo
Harundo in Vmbria & iuncus
Aque uarios sapores habentes
Alume; calx:
Aque acetose
In Sicanico Sicilie
Oxalme
Lincus
Amarus fons in Scythia

obscura esse poterunt, si cognitum habueris qualia saporum genera ex certa temperationum, & permistionum natura prodeant. de quibus tamen omnibus alia seperatim institutione disputauimus. ¶De mari, & aquis maxima è parte ferè egimus, quibus de caussis absque cessatione perpetuarentur, quae illarũ esset natura, quomodo immutarentur, atque etiam per quot affectionum genera iisdem ipsis secundum naturam uel actio, uel perpessio tribueretur.

NVNC FLATVS ITA EXORSI, ut iam ante fecimus, persequamur. Aspirationis duo agnoscimus genera, ut diximus, alterũ humidum, alterum siccum. illud euaporatio nominatur, hoc omni penitus uacat nomine. unde qui sigillatim eo utuntur necesse habent idem ipsum communi exprimere nomine. uerbi caussa fumum. Neque uero humor sine siccitate, nec siccitas sine humore consistit, sed haec omnia pro redundantiae ratione dicuntur. Cum igitur Sol in orbem incitetur, & appropinquando humorem calore efferat, recedendo ipsa in excelsum elata euaporatio in aquam ob refrigerationem iterum cocat, accidit propterea ut coelestes aquae magis hyeme, & noctu potius quàm die effundãtur. sed tamẽ quia nocturnae diurnis incompertiores sunt, id minus uidetur. Delapsa aqua in terã omnis dispensatur. multusque tum ignis, tum calor in ea ipsa tera inest. atque Sol non modo humorẽ, qui in summa tera insidet trahit, & euehit, sed calfaciendo ipsam etiam teram exsiccat. ¶Cum igitur duplex aspirationis genus constituatur, ut proposuimus, alterum euaporosum, alterum fumidum, necesse est utrũque excitari. Et illa quidem aspiratio, quae maiorem humoris contineat uim, humoris pluuii origo est, cum sicca, origo, atque materia flatuum omnium sit, ut supra docuimus. ¶Re quoque ipsa probãtur haec necessario ita euenire. siquidem necesse est inter utriusque generis aspirationes differentias poni. Et certe non solum facultas suppetit, qua haec omnia partim ab Sole, partim terestri à calore praestentur, sed ipsa etiam cogit necessitas. Sed quoniam utriusque aspirationis diuersum est genus, constat illas etiam magnopere diuersas esse, nec eandem esse uenti naturam, & coelestis aquae, ut nonnulli tradiderunt, existimantes aërem motu percitum uentum esse, eundemque rursus coactũ aquam. ¶At qui aer, ex his conficitur, ut in commentariis superioribus diximus. nam uapor ex humido, atque frigore constat. ut ex humido constat, facile definitur, ut ex aqua, frigidus est ob propriam naturam, périnde, ut aqua non calfacta. fumus ex calore, & siccitate consurgit. idcircò aer

tanquam è rebus cognatis humidus constituitur, & caldus. Absurdum enim iudicari debet, si ipsi terae circunfusus aer, cum mouetur, in flatū conuertatur, & unde forte mouetur, uentus sit. immo quemadmodum arbitramur ipsos amnes nō ex aqua quoquo modo fluenti deriuari, etiā si illa redundantior sit, uerum ex fontana, ita de uentis quoque iudicare debemus. nimia enim aëris copia, tum origine, tum fonte carens per magnū alicuius rei casum ad motum concitaretur. At uero quae exposuimus rerum euentu comprobantur. siquidem nubes, & flatus ut aptio res sunt, per singulas temporum uicissitudines semper reuocantur, quoniam aspiratio maior tamen & minor, crebro, hoc est* copiosius, & parcius consurgit. Anni item partim pluuii, & humidi, partim uentosi, & sicci consecuntur, propterea quod eadem ipsa euaporosa, humensque aspiratio modo magis multiplex, modo sicca, & fumosa elicitur. Hinc fit, ut squalores, pluuiaeq. eluuiones multae simul modo in amplum, & continentem terarum tractum, modo in parteis peruadant. nam regiones plerunque in orbem aut tempestiuis rigantur pluuiis, aut pluribus. squalor etiam tum terae partem occupat, tum contra fit. Et quanquam uniuersa tera in orbem aut mediocrem aquarum usum desiderat, aut certe squalet, aliqua tamen pars aquarū oppletur hubertate. Cuius rei caussa reddēda uidetur, quod probabile est magna ex parte hanc ipsam labē longius in multas regiones peruadere, quoniam finitima loca simili ad Solem situ iacent, nisi forte illa aliquo sui generis situ differunt. Sed tamen aliquando parte alia siccus halitus copiosior exprimitur, alia euaporosus respirat. aliquando contra fit. Huiusce quidem rei caussam id sustinet, quod interdum uterque in proximae regionis aspirationem decidere solet. exempli gratia aspiratio sicca per accommodatam ipsius naturae regionem fluit, ac meat. humida ad proximā contendit, uehementioreque flatuum ui in propinquiorem agitur locum. eadē quoque ipsa alterutrum remanet, cum quae contraria est, idem etiam praestet. Hoc quidem ipsum frequenter euenit, ut in animalium corporibus fieri uidemus. nam si uentriculus siccus sit, aluus contra se habet, cum si haec sicca sit, ille tum humidus, tum frigidus adiungatur. Ita sentiendū, aspirationes in ipsis etiam locis nō solum aduerso conatu teneri, uerum etiā commutari. Iamuero iis in locis, in quae imbres deciderint, uentus illos magna ex parte excipit, flatusq. effusa aqua cessant. haec enim propter initia, quae iam statuimus, ita consequantur necessum est. Siquidē tera post delapsam pluuiā à calore partim intimo, partim superno siccitate

affecta respirationẽ agit. haec autẽ ipsa uenti corpus, atq; materia est, & simul ac eiusmodi secretio reddita est, uẽti exagitare solent. quibus qdẽ ex calore, qui semper tum emittitur, tum superiora capessit, residẽtibus, euaporatio frigore affecta cogitur, atque in aquam uertitur. Et quoties eundem in locum nubes à uentis compelluntur, illarumque frigus ob aduersum conatum certam in partem secedit, toties siccam aspirationẽ frigore afficit, & aqua planè oritur. Aquae emanantes uentos comprimunt. quibus compressis aquae effunduntur ob eas, quas aperuimus, caussas. Quinetiam eadem probanda est caussa, quare tum à Septẽtrionibus, tum à Meridie uenti potissimum afflent. nam maxima è parte Aquilones, & Austri oriri cõsueuerũt, quod Sol ad haec ipsa dũntaxat loca non adeat, sed partim ad haec, partim ab his cursum inflectat. quãquã semp ad occasum, & ortũ uoluatur. Quamobrem nubes à lateribus cocunt, aduentanteque Sole humecta conflatur aspiratio, ad contrariũ uero locum recedente aquae, & tempestates oriuntur. Aestas quidem, & Hyems reuocantẽ ex illius à Solstitiali ad Brumale signũ cursu, in sublimeq. trahitur aqua, eademque per nouum ortum, rursus delabitur. Sed quandò maxima aquarũ uis in ea loca defluit, ad quae Sol mouens Solstitialis, brumalisq. reuocationis auctor est (haec autẽ sunt quae ad Septentriones, & Meridiem spectant) necesse est ubi tera aquarũ copiam maxime affluentem imbibit, inde frequẽtissimas aspirationes agi périnde, ac fumum uirentibus è lignis. hoc autem aspirationis genus uẽtus est. Recta igitur ratio exigit, ut ab his locis flatus & frequentissimi, & praecipui mittantur. qui à Septẽtrionibus spirant Aquilones uocantur. qui à Meridie Austri. tramite autem obliquo deferuntur, quoniã in teram flant, cũ aspiratio recto proueniat cursu, ea re, quod totus qui teram, & aquam complectitur aer, rotundam coelestis corporis sequatur incitationẽ. Quaerat igitur quis utra ex parte uẽtus oriatur ex superioréne, an ex inferiore. origo.n. motus à superiore trahitẽ, & prius quàm flatus incipiat coelum amoenũ redditẽ, etiã si nubibus obducatẽ, aut re alia offuscetur. nã illae significationem originis unde flatus mouendus sit, dant ante, quam uentus perspicue edatur, quippe cum illius origo superne trahatur. Et quoniam uentus est siccarum ex tera aspirationum copia, quae circùm ipsam quoque teram moueantur, liquet motus initium à superiore quidem loco duci, sed materiae, & ortus ab inferiore. inde enim caussa eius, quod elatũ est, petitur, qua illud ipsum dimanatur est, praesertim cũ impulsus corpor quae procul à nobis re-

Venti ex quib regionib por

hestiuali

Aestas. Hyems

Fumus uentus.

Aquilones. Austri.

cur uẽti obliqui spirẽt

Signũ futuri uenti

mota in orbē agunt, potior caussa sit, quàm tera, cur aspiratio moueat. atq. etiā simul ipsa aspiratio in directū ex inferiore loco surgit, omnē q. principio sui ortus proximū uehemētioribus est uiribus. Ergo cōstat flatus ipsos originē ortus à tera trahere. Nec minus uel re ipsa perspicuū est, eosdem illos ex multarum aspirationum concursu paulatim oriri, quemadmodum huda ex tera fontes, unde amnes defluere solent. nam uenti omnes undecunque spiritus edere incipiunt, maxime tenues sunt, longius autem prouecti augentur, uehementesque sentiuntur, & illustres. Hybernis item temporibus ad Septentriones amoenum est coelū totoque illo tractu uenti silent. quanquam flatus ibi orti paulatim spirantes, nec satis noti, longius prouecti illustres, & quasi ingenui appareant. Quae uenti esset natura, & quēadmodum ille oriretur exposuimus. item de squaloribus, pluuiisque eluuionibus dictum iam est, nec praetermissa disputatio cur uenti ab aquis coelestibus quasi sopirentur, & post illas excitarentur, & quam ob rem illi maxima è parte uel Aquilonii, uel Austrini essent. item de genere impulsus eorum ipsorum nostram explicauimus sententiam. Enimuero Sol, flatus ipsos tum comprimit, tum cōcitat, caloreque suo, qui omnino eo maior est, qui in aspiratione inclusus continetur (is enim admodum tenuis est) exiguas, imbecillasque aspirationes secernit, & conficit. Accedit etiam, quod ipsam humum praeueniendo ante exsiccat, quàm uniuersa edatur aspiratio, non aliter, atque si in magnam ignis copiam, res aliqua modice deustilis incidat. haec enim saepenumero prius deusta uisitur, quàm fumus edatur. Hae igitur caussae sunt, quare idē ipse Sol tum flatus molliat, tum illos renouari prohibeat. nam partim consumendo illos mollit, & sedat, partim siccitatis celeritate nouum eorum ipsorū ortū impedit. Propterea circa Orionis exortum usque ad flatum Etesiarum, & Prodromorum coeli tranquillitas maxime uiget. Omnino illa duplici de caussa consequitur, uel ab immodico frigore extincto aspirationis calore, ut cū uehemens gelu stringitur, uel ab aestu cōsumpto. Illa quoque mediis temporibus maxima è parte efficitur propter nullam eiusmodi aspirationē adhuc actā. aut propter aspirationem, quae ita acta sit, ut nulla posthac illam excesperit. Et Orio quidē suo partim ortu partim occasu flatus confundere, negotiumque facessere uidetur, quod in eiusmodi temporis uarietate tempora aestatis, Hyemisue exeuntia, aut ineuntia consequantur. Quin etiam sideris magnitudo, & laxitas facit, ut plures omnino eodē modo agantur dies. hac autem uarietates propter talem cōfusionē turbulentae

incessunt. Etesiarum afflatus post Solstitium, & Caniculae exortũ est. nec per id tempus cum Sol maxime aduentat, nec cũ longe abest. Iidẽ quoque die spirant, noctu silent. Caussam illã reddere operaepretiũ est, quod Sol signo Solstitiali proximus exsiccata tera aspirationi praeuertit, quodque simulac paulum abesse coepit, modicus sentitur calor, & remissior, ac propterea gelu concretae aquae tabescunt. tera dein post illas receptas, tum à proprio, tum ab Solis calore exsiccata respirat, & in tei, quae deuritur morem fumum mittit. Noctu à flatu desistunt, quod quae nocturno frigore conglaciarint aquae tabescendi finem faciant. res enim gelu durata, aut quae ab omni siccitate uacat, respirare nõ solet. immo siccitas cum humore perfusa est, calescens respirat. Nõnulli in controuersiam uocant, cur post Solstitiũ de genere Aquilonior uenti, quos Etesias uocare cõsueuimus, perpetui oriantur, Austri autem post Brumã non aspirent. Hoc nimirum non sine ratione in disceptationem cadit. siquidem post Brumam qui Leuconotoe appellantur nõ tamen ita continentes spirant. quam ob rem cum minus comperti ueniãt, faciunt, ut eiusmodi iniciatur scrupulus. Huiusce quidẽ rei caussa est, quod Aquilones ex locis Septentrionibus subditis erumpunt. quae profectò huberrimis aquis redundant, multaque niue cõplentur. Post Solstitiũ igit liquefactis à Sole niuibus accidit Etesias potius flare, quàm ipsius Solstitii tẽporibus. nã ita quoq; aestus infestant, nõ per id tempus quidẽ cũ Sol Septentrionalibus maxime locis propinquus uisitur, sed post Solstitiũ, tũ.n. his ipsis etiã locis proximus est. Post Brumã aeque Ornithiae flant, quos supra Leuconotos diximus. hi.n. imbecilli Etesiae sunt, cum tamen pauciores, & tardiores, quàm Etesiae flent, nam septuaginta post Brumam dies flatus mittere suos incipiunt, propterea quod Sol ab ipsis locis, unde Auster exit, longe remotus aspirationes inde proficiscenteis post Brumam minus mouere potest. Continentes tamen aequè non flant, quod quae in summa insident tera, eademque imbecillia id temporis secernantur, & uehementius concreta maiorem ad mollius tepescendum, & tabescendum desiderent calorem. Quamobrem ex interuallo spirare illi solent, quoad Etesiae sub Solstitiũ flatũ repetant suum, quandò sine intermissione uentus hinc potissimum spirare expectat. Auster quidem à Solstitiali fertur signo, nec ab alteris Septentrionibus. nam cum duo segmenta terae sint, quae habitari, colique possint, & alterum excelso nobis uertici subdatur, alterum uersum sit ad alterũ, ad Meridiẽ & tera quasi Tympanum sit (talis enim illius forma) à car-

dine quidē eius ipsius duae protractae lineae per dissectiones duos agunt turbines, alterum, qui Basin Solstitiale signum habeat, alterū qui usquequaque conspicuus uisatur, & fastigium in terae medio sit. Eodem sanè modo ad inferiorem uerticem duo alii turbines dissectas terae partes agunt, quae solae habitatores, incolasque habere possint, nec ultra Solstitiale signum habitatio est. umbra enim ad Septentriones non obduceretur. Nunc autem loca minime habitabilia ante proponuntur, quàm umbra uel euanescat, uel commutetur ad Meridiem. Subiecta Septentrionibus loca propter uim frigoris omni cultu uacant. Ariadnes item Corona supra locum, qui nostra habitatione tenetur, fertur. nam supra caput nostrum ortus eius exsistit cum Meridiano in orbe illa fuerit, hoc est cum medium tenuerit coelū. Proinde qui uulgo ambitum terae nunc pingunt ridicule partem orbis, quae humano uestigio prematur, rotundum exprimunt. Nam id fieri non posse tum rationis, tum eorum, quae appareant, fide compertum est. Rationis quidem fide constat habitabilem terae partem in latum definitam extendi, cum per coeli temperationem accidat copulationem in orbem fieri, quandò ipsi uel torrentes aestus, uel infesti rigores non in longum, sed in latum urgeant. Ex quo fit, ut per omneis terae partes cōmeare possint homines, nisi forte redundans mare alicubi impedimento est. Idem quoque fide eorū probatū est, quae tum nauigationibus tum terestri itinerum cursu apparent. magno enim interuallo longitudo ab latitudine discreta est, quandoquidem id spatii, quod ab Herculis Columis usque ad Indorū oram patet maiore proportione id superat quod ab Aethiopia usque ad Maeotin, & extrema Scythiae loca est, quàm quinque ad tria, si nauigationis, terestriumq. itinerum mensus computaueris, quatenus ad exactam huiusmodi rerū disciplinam percipiendam satis esse contigerit. Atqui terae habitabilis pars usque ad non habitabilē in latum explorata nobis est. altera enim cultoribus caret, quod frigore rigeat, altera quod nimio uratur calore. Quae ab India, & Columnis ulteriora patent non uidentur ob mare ita posse coniungi, ut omnes terae partes quas incolere possumus, continēti tractu cohaererant. Sed cum sit necesse cuiusdam omnino loci situm pèr inde ad alterius uerticis situm se habere, ut eius, quem nos incolimus ad uerticem, qui supra nos assurgit, perspicuum est cum alias omneis res, quae ibi sunt proportione cum nostris cōuenire, tum uentorum descriptionem, & ordinē. Quemadmodum igitur apud nos Aquilones flant, sic apud illos suis à Septentrionibus quidam omnino tales prouentunt

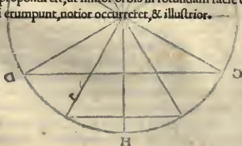
uenti,qui noſtra in loca penetrare minime poſſunt,cum tantum abeſt, ut noſtri in ea loca ferantur Aquilones,ut ad orbem,quē nos habemus uniuerſum,illi non aſpirent.Aquilonii enim flatus quaſi Apogei,hoc eſt Abteranei ſunt.Quanquam autem illi frequentiſſime nobis ſentiuntur, quoniam id terarum, quod incolimus ad Septentriones uergit, tamen apud nos deſinunt,nec ultra propagari queunt. Et ſanè Aquilones,& Auſtri in ulterioris Mauritaniae oceano,qui idem ad Auſtrum effunditur,nō eodem ſpirat modo, quo apud nos.nam eo loci tum Vulturni, tum Fauonii uiciſſim,& ſemper uigent. Itaque conſtat Auſtrum nō eſſe uentum,qui altero à uertice edatur, cum talis etiam non ſit,qui à Brumali ſigno feratur.nam ab Solſtitiali par eſſet alterum reſpondere.ita enim proportio ſeruaretur.quod tamen non fit.Siquidem unus duntaxat ab illis locis Aquilonib. obuerſus ita ſpirare uidetur, ut neceſſe ſit, uentum qui à Solſtitiali ſigno,& combuſta regione impellitur, Auſtrū eſſe. Haec enim propter Solis propinquitatem tum aquis, tum etiam quaſi altricibus aquarum ſcatebris,quae per liquationem uentos Eteſias agant,caret.immo propterea Auſter maior, copioſior, & Aquilonibus calidior eſt,& ad hanc potius regionem penetrat,quàm Aquilones ad illam,quod per eam ipſam longe maiorem,& apertiorē feratur. Haec dicere habuimus,unde Aquilones, & Auſtri cauſſam ducerent, & qua ratione ſe mutuo reſpicerent. nunc autē de uentorum deſcriptione uerba faciamus. tum tractemus qui contrarii inter ſe ſint, qui ô uno ſimul flatu edi poſſint,& qui non poſſint,atque etiam quot,& quales enumerentur. item reliqua omnia opera, quorū ſpeciatim explicatio in quaeſtionum opere nobis praetermiſſa eſt,attingamus.Et certe quae de illorum ſitu commemorantur ex deſignatione perſpicienda ſunt,quae quidem ea re propoſita eſt,ut finitor orbis in rotundam faciē circumactus, unde uenti erumpunt,notior occurreret,& illuſtrior.

unde Auster oriatur

Auster aquilone maior

Cap 7

de problematibus commemorat quod edidisse ante hunc librum attestatur





Adiunximus seperatim figuram quasi cingulorum: quibus coelum redimiri: ac circundari Mathematici docent: ut facilius perspici posset: unde venti spirarent



Huius nimirum orbis alterum segmentum, id intellegendum est, quod nostro prematur uestigio. nam codē modo ipsum licebit secare. Principio quidem maneat, & positum sit, quae loco plurimum discreta sunt, eadem loco contraria esse, qualia etiam habentur quae magnopere forma distant. haec enim per formam itidem aduersa constituuntur. Ea sanè longissime loco distant, quae per dimetientem lineam se mutuo respicientia sita sunt. Aequinoctialis igitur occasus A′ reddatur, cui contrarius locus adscribatur ortus Aequinoctialis, qui B′ attribuitur. Dimetiens altera linea protrahatur, quae illam per directum secet. ubi in G′ Septentriones locentur. huic obiecta ex parte Meridies in H′ aduersus signetur. ortus Solstitialis i F′. occasus in E′. ortus Brumalis in D′. occasus in C′. & ab F′ trāsuersa ducatur linea ad C′, & à D′ ad E′. Sed quoniā quae inter se plurimum loco disiunguntur, loco etiam contraria sunt (plurimum autem disiunguntur quae per dimetiētem lineam sita sunt) necesse est illa quoque uentorum genera inter se obuersa esse, quae per mediā lineā describantur. At uero Flatus ipsi pro locorum situ ita uocantur. Fauonius enim ab A′ spirat, quod Aequinoctialis occasus est. illi subsolanus aduersatur à B′. hoc enim aequinoctialis est ortus. Aquilones, & Septentrionarius à G′ ubi Septentriones notātur. huic opponitur Auster ab H′, quandò Meridies est, unde prodire incipiat, & ipsum planè H′ aduersetur G′. nam per dimetientē lineam situm tenent. Caecia ab F′ ubi ortus agnoscitur Solstitialis. qui. n. contrarius it non ab E′ spirat, sed à C′. qui sanè Aphricus est. is enim Brumali ab occasu agitur, Caeciaeque ex aduerso est, & quidē transuersam p lineam. à D′ ubi Brumalis locatur ortus Vulturnus inuehitur, qui idem ad Austrum propinquus adhaeret. ob eamque rem saepenumero Euronoti flare dicuntur. Illi obiicitur non qui à C′ exit Aphricus, sed qui ab E′ quem porrò alii Caurū, alii Olympiam, alii Scironem appellant. is enim tum ab Solstitiali occasu mittitᷓ, tum per mediam lineam unus omnium illi ipsi Vulturno cōtrarius occurrit. Haec quidē uentorum per dimetientem lineam descriptio est, quia etiam referuntur, quorum alii aliis obuersi constituantur. Alii quoque habentur, quibus nulli eodē modo, quo superioribꝫ obuersi ponantᷓ. ut ab I′ qui Thrascia uocatur, idem medius inter Caurum, & Septentrionarium interiacēs. à K′ qui Mesa nominatur, qui que medium tenet locum inter Caecian, & Septentrionarium. At linea quae media ab I′ ad K′ protrahitᷓ eiusdem

k

Ventorum nomina.
Fauonius — subsolanus.
Aquilo — Auster.
Caecia — Aphricus.
Vulturnus — Caurus.
Thrascia.
Mesa.
phenicia
sunt et alii sed quorum flatus non sunt oppositi

semper conspicui orbis, quem Arcticum dicunt, media esse requirit, nõ tamen id omnino assequitur. Huic sanè uentorum generi nulli ex aduerso flatus respondent. nec Mesae. nam quispiam omnino inde spiraret, ubi M′ signatur. hoc est ab loco inter Austrum, & Africum medio. is enim per dimetientem lineã ad K′ refertur, unde Mesa editur, nec Thraciae, qui medius inter Septentrionarium, & Scironem interponitur. Siquidem inter Vulturnũ, & Austrum medius ab N′ ageretur. hoc enim per mediam lineam I′ respondet, nisi forte paululum spirare dicas quẽdam indigenarum uoce Phoeniciã dictum. Venti qui tum praecipui, tum definiti constant, hi agnoscuntur, & hoc sanè modo digesti, ac descripti proponi debent. Cur autem frequentiores à Septẽtrionali regione, quàm à Meridiana inferantur, caussam illã afferimus, quod ea terarum pars, quae nostra habitatione tenetur, in Septentriones spectat. tum etiam quod huberior aquarum, & niuiũ uis in Septẽtrionalem cõpellit regionẽ, quàm in Meridianam. haec enim eiusmodi rebus nõ ita affluit, cũ Soli, eiusque irradiationibus subiecta pulsetur. Itaque niues postq̃ in teram distabuerũt, & partim ab Sole, partim à tera tepefactae sunt necessario cõplures aspirationes cõsurgunt, ad plurimaque loca eandẽ ob caussam dimanant. Ventorum quos cõmemorauimus Aquilones, Septentrionarius, Thrascia, Mesa praecipui sunt. Caecia communis est Subsolani, & Aquilonum. à Meridie ueri, & germani Auster, & Aphricus agunt. ab exortu Aequinoctiali Subsolanus, & Vulturnus. Phoenicia communis est. germanus Fauonius & Caurus. Denique horum alii Aquilonii uocantur, alii Australes. Fauoniani Aquilonib. adiunguntur. nam ideo frigidiores impetunt, quod ab occasu spirent. Subsolanii ad Austrum pertinẽt, calidioresque sentiuntur, quod ab ortu mittantur. Veteres igit. flatibus pro frigore, calore, & tepore descriptis haec indidere nomina. Ad orientem quidem pertinentes occiduis calidiores, quod diutius sub Sole commorentur. sed occidui & citius Solem deficiunt, & tardius ad locum, unde ille emergit, aduentant. Nec uero incertum est uentos ita dispositos minime posse simul spirare, de contrariis loquor, propterea quod per dimetientem lineam designãtur. alter enim ui repressus silebit. nihil tamen prohibet, eam rem consequi in iis, qui ex situ se non respiciant. ut F′, & D′. & ob eam rem aliquoties eandem ad notam, non tamen eadem ex nota neque eodem flatu, ambo maritimos cursus celeres, ac certos dirigere consueuerunt. At uero pro contrariis temporibus

Cap: 8.

qui Veti sint calidiores

Aquilonares: Septẽtrio siue boreas. Thrascia. Mesa
Meridionales: Auster & Africus.
orietales: Subsolanus & Vulturnus
occidẽtales: Fauonius & Caurus

Comunes: Caecia: Aquilonariis & orientalib. Phenicia Meridionalib. & orietalib.
conueniũt occiduos cũ Aquilonarib. orientales cũ meridionalib.

cōtrarii potiſſimum ingruunt, ut circa uernū Aequinoctium Caecia, & omnino qui ultra Solſtitiale habētur ſignū; circa Autūnale Africi. circa Solſtitiū Fauonius. circa Brumā Vulturnus. ¶In alios quidem Septētrionarii, Thraſciae, & Cauri potiſſimū irrumpunt, illoſque furenteis frangunt, & cōpeſcunt, quod loca maxime propinqua ſint, unde inferuntur. ¶Hi etiam ipſi cum primis uehemētes ſpirant, ac frequentes. idcirco maxime ſereni uentorum omnium ſunt. cum enim è proximo mittantur per uim reliquos ſedant flatus, nubeſque coactas abigendo nitidi, mitiſque coeli auctores ſunt, niſi forte ſimul frigidi ſint. tum enim nubes obducūt. Enimuero ſi frigidiores, quàm maiores expandātur, ante denſant, quàm impellāt. ¶Caecia propterea ſudus nō eſt, quod in ſe recurrat, & prouoluatur. Hinc prouerbium quoque inoleuit. Ad ſe perinde res trahit, quaſi nubes Caecia. ¶Mutationū quidem uiciſſitudines fiunt, cū primi finem flandi in proximis faciunt pro ipſius Solis tranſitu, eoque magis, quod conſequentes praecedētium motum excipiunt. atque origo motus ipſorum flatuū talis eſt, qualis Sol. ¶Obuerſi quidē aut rem moliuntur eandem, aut omnino contrariam, ut de humido genere Aphricus, & Caecia, quem nōnulli Helleſpontian appellant. ¶Caurus, & Vulturnus, quē Subſolanum dicunt, ſiccitatem afferūt. quāquam is primū ſiccus, deſinens aquoſus ſit. ¶Meſa, & Septētrionarius potiſſimum niuales, quoniam frigidiſſimi. ¶Septentrionarius, Thracia, & Caurus grandines important. ¶Auſter, Fauonius, Vulturnus aeſtuoſi. ¶coelumque nubibus offuſum reddunt, Caecia quidem confertis, ſed Africus paulo laxioribus. Caecia enim id efficit, tum quod in ſeipſum reuocetur, tum quod communis Aquilonibus, ac Vulturno ſit. propterea cum frigidam obtineat naturam, aërem reſpirantem gelando, nubes in unum cogit, cumq. loco ad Subſolanum pertineat, magnam omnino materiae, & uaporis copiam ſuſtinet, quam propellat. ¶Septētrionarius, Thraſcia Caurus placidi ſunt, & illuſtres, & ſudi. cuius rei cauſſam ante probauimus. ¶Illi quidē, & Meſa ad Fulgurationes apti praecipue ſunt. nā ob propinqua nobis loca ad Septentriones uergentia, unde irruere ſolent, frigidi habentur Fulguratio ſanè propter frigus ſuboritur, quippe quae emicet poſtquā nubes coierūt. ob eamque cauſſam horū quidam grandines inuehunt. ſtringendi enim, ac cito indurandi facultatem habent. ¶Procellae cū primis autūnant, mox uernant. ¶Septentrionarius, Thracia, & Caurus ſua pte natura potiſſimum in Procellas conuerti poſſunt. Cauſſa illa reddenda uidetur, quod Procellae commodum in primis excutiuntur, cum in

Prouerbiū: | Fulguratio | Procelle | de his infra lib. 2. cap. p°

saeuientes alios uentos alii irrumpunt, eosque comprimunt. Tres porrò superiores contra alios hoc maxime moliuntur. cuius etiam rei caussam supra attulimus. Etesiae ex Septentrionariis in Thrasceas, Cauros, Fauonios transeunt, iis tamen qui ad occidenté Solé loca tenét, quãdò illis etiam Septentrionarius Fauonius est. Cùm enim à Septétrionibus originem sui flatus trahant, in remotiores desinunt uentos. quanquam iis, qui ad orienté uiuunt, in Mesam, & Caecian transeant. Haec de uétis tum de primo illorũ ortu, & natura, tum de affectionibus, quae iisdem ipsis summatim, ac sigillatim attribuãtur, praecepta, disputataque sint.

Cap. 7

DE QVASSATIONE, ET Terae motu secundum haec agendum uidetur. & eo magis, quod talis rei caussa proxima est huic praeceptionis, uel potius uentorum generi. Tres porrò sententiae usque ad nostram aetatem traditae sunt, & quidẽ à tribus. Anaxagora enim Clazomenius, & illo antiquior Milesius Anaximenes, atque horum postremus Abderita Democritus disputationẽ huiusce rei susceperunt. Anaxagora quidem sentit aetherem suapte natura ad sublimia petẽda aptũ in terae loca tum infima, tum caua delapsum, eam ipsam agitare, cum summae illius partes ex hymbrib9 cohaereant, atque in unum eodẽ modo conducantur, quandò per naturam uniuersa in morem fungi hiet, quippe cum in toto globo pars tum summa, tum infima sit, & summa ea signetur, quae nostro prematur uestigio, infima, altera. Verum contra hanc caussam, ut simplici admodum minerua explicatam, nihil fortasse afferri debet. nam insulsum nimis est summam, infimamque partẽ censere ita dispositam esse, ut corpora pondus, & grauitatem adepta non undequaque in teram decumbant, ignis autem, & leuia omnia in excelsum non subsiliant, cum praesertim uideamus Finitorem terae tantum habitatae, & cultae, quantum ipsi nouimus, tralatum semper diuersum esse, quippe cum tera deuexa sit, & undique ipsa in sese nutibus suis cõglobetur. Nec minus insulsum asserere illam in aëre propter magnitudinem consistere. tum ab aëre pulsatam inferiore de loco in superiorẽ totã commoueri. Iamuero nullam reddit caussam rerum earum, quae terae motibus accidant, praesertim cum nec quaeuis regiones concutiantur, nec quouis tẽpore. Democritus auctor est terã aqua oppletam ab alia magna imbrium ui superfusa, quae iam recepta sit, commoueri. hanc. n. cum exuberet, quod in alueos, & conceptacula recipi nequeat, per uim motum terae afferre. atque etiam prodit teram ipsam exsiccatam in uacua sua loca de plenioribus humorem trahentem ab aqua in huiusmodi

Anaxagorae, opo.

Democriti, opo.

transitu collabente agitari. ¶Anaximenes terã non solũ madore opple tam, sed à squalore etiam occupatam dehiscere tradit. tum à partibus eminentioribus abruptis, & praecipitantibus concuti, ac propterea in Squaloribus pluuiisque eluuionibus teram moueri. in squalorib. enim siccescere, ab aquis uero immodice hudam factam diffindi, ac dilabi. ¶Atqui si haec res ita conficeretur, oporteret multis in locis terã apparere desidentem. ¶Praeterea quid caussae est, cur multa loca, quae ab aliis nulla eiusdẽ generis re ita excedẽte differũt, saepenumero quatiantur? oporte bat sanè terã cũ moueret aliqua eiusmodi re affectã esse. ¶Denique huius sentẽtiae auctoribus necesse est affirmare teram semper minus moueri, & ad extremum à motu quieturam. id enim quod constipatum est tali natura praeditum esse solet. quãobrem si hoc fieri non potest, certe constat fieri non posse, ut haec terae motionũ probetur caussa. ¶Sed quoniã liquet necesse esse tum ex humore, tum è siccitate halitum surgere, quemadmodũ supra docuimus, par quoque necessitas cogit, ut si haec ita constent, terae motus agatur. tera enim quanquam per se sicca est, tamen ex imbribus multum in se continet humoris. Postquam igitur partim ab Sole, partim ab incluso igni calfacta est, accidit magnã spiritus copiam ad parteis tum interiores, tum exteriores effundi. qui quidẽ uniuersus modo absque cessatione foras elabitur, modo intra cõtinetur, & aliquãdo dispensat. Quod si fieri nõ potest, ut res haec aliter cõficiat, nimirũ post haec ita exposita perpendẽdũ est, quódnã corpus uim maxime mouendi obtineat, quandoquidem necessum est id, quod suapte natura ad longissime penetrandum aptum est, quódque uehementissimũ impetit, eiusmodi natura potissimum constare. At id planè, quod celerrime defertur, necessario uehementissimum est. nã ob celeritatem potissimum uerberat, & concutit. ad longius uero penetrandum id est idoneũ, quod per omneis maxime partes peruadere potest. tale certe corpus tenuissimum est. Quócirca si spiritus natura talis est, ille profectò inter omnia corpora facultatẽ mouẽdi maxime habebit. nam ignis & flãmescit, & celeriter ingruit, cum illum spiritus comitat. Ergo neque aqua, neque tera motionis caussa erit, sed spiritus, quotiescunque tamen id, quod ad extra respirandũ aptum est, intro relabi contigerit: ob eamque caussam tranquillo, & quieto coeli statu frequentissime, ac uehementissime tera mouerẽ solet. cum enim aspiratio continens intendatur, magna ex parte ipsum originis impetum ita consequitur, ut uel intro, uel foras uniuersa simul feratur. ¶Nec sanè ab ratione abhorret uentorum quoque

Anaximenis opo.

lib. p. Cap: 3

ignis in tera inclusus est.

quodnã corpus uim maxime mouẽdi obtineat,

ignis a spiritu comitatus.

cur coelo quieto contingat terrae motũ fieri

flatu uigente,teram ſaepenumero mouere. Siquidẽ aſpicere nobis licet uentos ſimul plureis irruere,quorum ſi quis in teram decubuerit, tum per flatum tera mouebit.Haec tamẽ motuum genera remiſſiora omnino ſunt, propterea quod origo illorum, & cauſſa,cur cieantur,diſtracta iam eſt.❦Noctu crebrius terae quatiũtur,& uehementius.die circa meridiem.tum enim bona ex parte uenti quieſcunt.nam Sol quoties maxime uiget,toties aſpirationes, atque halitus in teram comburit, & diſſipat.circa meridiem talis potiſſimum eſt.❦Noctes etiã magis,q̃ dies ob Solem qui abeſt,uenti ſopiuntur.quo fit,ut ſpiritus intro relabatur, périnde,ac reuocatio quaedã ſpiritus exteriore ab effuſione intro fiat, idq́. cũm primis mane.uenti enim id tẽporis ad flandum apti ſunt. unde ſi illorum origo intus forte commutetur,ut in reciproci aeſtus locis fit,teram ob frequentiſſimos ſpiritus uehementius concutere poterit.❦Quin etiam ea potiſſimum loca grauiſſimis motibus quaſſantur quae uel ad mare,quod uehementiore tamen aeſtu rapiatur, ſita ſunt, uel teram in morem fungi fiſtuloſam,& cauis receſſibus dehiſcentem habent.❦Quócirca in Helleſponto,Achaia, Sicilia, Euboea,& iis omnino locis,quibus fretorum anguſtiae interpatent,tera frequentiſſime cõcutitur. mare .n.per ſubteraneas quaſi fiſtulas fluere uidet̃. atque hancob cauſſam ad Aedepſum calidae aquae effuſae ſunt,Balineaeq́. eſſe coeperũt. ❦Tera iis potiſſimum locis, quae cõmemorauimus mouet propter anguſtias. ſpiritus enim ui maris ſaeuius aeſtuantis uehementior redditus in terã ipſam,unde ſuapte natura euadere aptus eſt,adigitur.❦Quaecunque etiã regiones ſubdita loca périnde,ac fungi perforata habẽt multo recepto ſpiritu magis agitantur.❦Id que praeſertim uere, & autumno.❦In pluuiis quoque eluuionibus,& ſqualoribus eadem ex cauſſa res efficit̃ ſimilis. his enim temporibus flatus maxime cientur.❦Aeſtate autem, & hyeme partim ob gelu,partim ob aeſtum terae inconcuſſae manent.alteꝝ enim tempus ualde frigidum,alterum ſiccum admodũ eſt.❦In ſqualoribus aer flatuoſus impetit.ſqualor enim eſt cum ſiccus halitus humido copioſior habetur.in pluuiis eluuionibus interior halitus maior redditur, tũ quod eiuſmodi ſecretio anguſtioribus intercipiatur locis,tum etiam quod per uim in arctum coniiciatur;quandoquidem terae conceptacula, & aluei magna aquarum copia redundant.Nam quoties flatus maiores coepit obtinere uires,toties means,& allidens uehementem agit motum,quod copioſior in exiguum admodum locũ adactus teneatur.❦Enimuero ſentiendum eſt quemadmodum noſtris in corporibus uis flatus retenta,ac

intercepta pulsuum, atq; tremorum caussae est, ita in ipsa quoque tera flatum non dissimilia praestare. Et certe ex terae concussionibus quaedam tremorem, quaedam pulsum imitantur, atque etiam ut plerunque post lotium redditum nobis usu uenit (quodã enim quasi tremore corripimur, quoniã exterior aer intro uniuersus transfertur) sic in tera decernere debemus eiusmodi flatus modo huc, modo illuc amandatos, eũ afferre motum, qui tremorem imitetur. Quanta uero ui spiritus ualeat non solum ex iis perspicere licet, quae in aëre oriuntur (hic tamen illum propter copiam eiusmodi omnia efficere arbitrari poteris) sed ex iis etiam, quae humanis in corporibus excitantur. Tentiones enim, & Conuulsiones quanquam spirituum motiões sunt, ea tamẽ ui pollent, ut aegrotantium motus simul à multis reprimi non potuerint, cũ maxime id conarentur. hoc idem ipsum in tera etiam fieri censendum est, quoad magnum cum paruo conferre licet. Harum sanè rerum signa multis locis uel sensu nostro data sunt. nam quaedam loca non ante à motu destiterunt, quàm uentus motionis auctor post teram disiectam, ac diruptam in summa loca quasi procella manifeste eruperit. ut nuper in Ponti Heraclea euenit, & ante in Hiera insula, quae una earum est, quae Aeoliae uocãtur. hic enim quaedam terae pars extumescebat, atq; instar montis cum sonitu efferebatur, ex qua ad extremũ abrupta multus erupit spiritus, qui feruentem fauillam, & cinerẽ ita copiose sparsit, ut Liparaeorum urbs, quanquam illa nõ longe distaret, tota cinere oppleta sit, in nonnullaque Italiae municipia peruaserit. atque nunc etiam locus monstratur, unde eiusmodi ignis eruperit. Itaque caussa ex spiritu petenda uidetur, cur ignis sub tera cõcipiatur, quotiescunque nimirum ille ipse spiritus primum elisus, atque in tenueis partes distractus ardore corripitur. Subteraneum quoque spirituũ fluxum esse, id argumẽto est, quod in iisdem Aeoliis insulis fieri compertum est: cum enim Austrinus instat flatus, id ipsum ille praenunciat, quandoquidem loca, unde ignis erupturus est, magnum edunt sonitũ, quod mare è longinquo ab Austro agatur, atque etiam ita actum respirãtem è tera flatum intro per eas parteis aestu suo adigat, per quas inundans irrumpit. Is autem flatus intus oberrans sonitum ciet, & quidem sine ullo ipsius terae agitatione, tũ propter laxiora, patentioraque terae spatia (in haec enim inuastum sub tera illatus foras euadit) tum etiã propter aëris paucitatem, quae ab ipso mari repulsa fit. Flatus subteranei motũ in caussa esse terae concussionum, haec etiam indicia sunt. si Sol caligine obdu-

Teremotus – pulsus: – tremor:

nota ut cõtingit mingẽtib[us]

de ui magna spiritus

Neruorum tentiones & conuulsiones

Teremotus praeteritos quosdã commemorat

Aeolie insule

Liparis oppleta cinerib[us]

Italie municipia

Quo[modo] Ignis sub tera cõcipiatur

signa teremotus

catur, & illius fulgor sine nube hebetior fiat. tum si ante matutinos terrae motus quandoque uenti sopiantur, uehemensque frigoris uis incessat, quandoquidem necesse est Solem caligine offuscari, obscurioremque reddi cum spiritus, qui aërem dissoluit, ac secernit, terram subire incipit, atque etiam antelucanis, matutinisque temporib. coeli tranquillitatem esse, uehemensque frigus infestare. Coeli enim tranquillitas magna ex parte necessario consequitur, ut ante quoque expositum est, per spiritus reciprocationē intro actam. idque magis, ante, quàm grauius terra moueat. quandò ille cum nec partim extra, nec partim intro distrahatur, sed uniuersus intro feratur, necessario uehementioribus nititur uiribus. Frigoris quidem uis ingruit, propterea quod halitus ipse suapte natura calidus intro cōuertitur. Neq; uero calidi uidentur esse uēti, sed frigidi, quod aërem multis, iisdemque frigidis uaporibus refertū agitent, cuiusmodi flatus ore redditus habetur. is enim proximo in loco, unde exit, caldus sentitur. qualis etiam is est, quem emittimus, cum loquimur, aut oscitamus, quāq̄ ob paucitatem nō ita aperte caldus habeatur. è longinquo frigidus urget eandem ob caussam, quam in uentorum motu probando reddere consueuimus. Et certe simulac eiusmodi uis in terram relicta est, & uaporosum defluuium propter humorem coiit, frigus iis locis affert, in quibus talis fit labes. Haec eadem caussa est, cur signū etiā quoddam motum futurum praenunciare soleat. nam de die, aut paulo post, quàm ille īclinauit, sudo, apertoque coelo nubecula tenuis uisitur, quae in morem lineae in directum undequaque protentae longe explicatur, cum ipse spiritus modo huc, modo illuc peruadens distabescat, & consumatur. Res autem non absimilis marinis in litoribus accidit. cum enim undabundum mare litoribus allidit, tum in illis ipsis scissurae magnae distortaeque fiunt, tenues autem, & rectae, cū tranquillum est, quod leuiter litora findat. Quod igitur mare in terra efficit, idem ipsum caliginoso in aëre à flatu praestatur. idcircò quotiescunque uentorum tranquillitas consequitur, accidit, ut recta, tenuisque omnino nubecula tanquam aëris scissura relinquatur. ob eáque caussam circa Lunae defectus aliquando terra mouet. cū enim interiectus instat, nec dum omnino lumen defecit, & calor, quē Luna ab Sole sumptum aëri largita est, iam consumitur, tum uenti flare desinunt transposito in terram spiritu, qui ante Lunae defectus terrae motuū auctor erat. uēti. n. plerūque ante Lunae defectiones ingruūt suprema tempestate cum defectio cōticinio incipit, conticinio autē cū antelucanis temporib. quod quidem propte-

Cur uenti frigidi uideatur

Signū futuri terremotus.

circa lunae defectus fieri

rea euenit, quod Lunae calor quasi obtusus remittitur, cum lustratio, per quam defectus incidit iam iam futura est. Remisso igitur, & fracto calore, quo distentus aer quiescit, ad motum deintegro excitatur, & spirabilis redditur, atque defectum tardius omnino consequentem anteuertit. ¶ Cum tera uehemẽti motu cõcutitur, nec statim, nec semel ille sistit, sed primum usque ad quadraginta circiter dies plerunque prorogatur. mox tum anni, tum biennii spatio eadem loca affligit, in quibus primũ esse coepit. Vis quidem & permansionis caussa est partim nimia spiritus copia, partim situs, & locorũ figura per quae ille peruadit. nam ubi renisum patitur, nec facile erumpit, maxime quatit, ac necessario in locorum angustiis, & difficultatibus périnde intercluditur, quasi in uase aqua, cui exitus denegetur. ¶ Quápropter ut arteriae in animalium corporibus nec repente, nec in summa, nec cito desinunt micare, sed paulatim simul cum morbus leuatur, ita constat originem, unde halitus emanat, & flatus inualescit, non restinctã esse, neque statim impulsionẽ spiritus, quae motum ciebat omnẽ materiã attriuisse, de qua is uentus exprimit, quem motũ terae appellamus. Motus igitur permanet, quoad reliquiae flatus consumantur, quãquam leuius ille usque eò urget, dum id, quod exhalauit, imminuatur, aut certe non manifestum possit agere motum.

¶ Sonitus qui sub tera eduntur, à spiritu proficiscuntur, cum etiam sine motu alicubi redditi iam sint. siquidem ut aer diuerberatus nulla nõ sonitus genera elidit, ita ipse diuerberans, ac percutiens se habet. eoq. magis, quod nihil refert percutiat, an percutiatur, quandò omne quod percutit, simul quoq; ipsum percutitur, & ictum sustinet. ¶ Sonitus autẽ motum antegreditur, tum quod flatus tenuibus admodum partibus cõstet, tum etiam quod expeditius per omnia loca peruadat, quàm sonitus. At spiritus cum ex tenuitate minor erit, quàm teram mouere possit, ob facilẽ sanè cursum motum afferre nequit. ¶ Omnia autẽ quasi uocis genera emittit, quod in solidas terae moles aut in cauum, aut in alium omnem habitũ, & faciem formatas ita allidat, & incidat, ut aliquando tera, quod etiam testantur qui de Portentis locuntur, mugire uideatur. ¶ Aquae item mota tera distractae iam sunt, & discesserunt. nec propterea aqua motus caussa est. immo si flatus in summa insederit tera, aut inferiore ex parte uim intulerit, ille profectò facultatem mouendi habebit, ut uenti, qui fluctuũ caussam sustinent, non fluctus uentorum, quandoquidem si res hoc modo conficeretur, uel ipsa tera huiusce labis redderetur caussa. illa enim per quassationem tanq̃ aqua subuertitur, effusioq́ue ipsa sub-

uersio quaedam est. uerum utraque haec caussa ad materiam pertinet, quoniam nihil agunt, sed patiũtur, cum flatus, ut initium sit. At quoties unà cum terae motu proluuies accidit, toties à contrario uentorum con cursu proficiscitur. quod certe fieri solet, cum flatus teram mouens, ma re, quod ab alio fertur flatu, omnino repellere nequit. Hic igitur impel lens, atque in eundem planè locum cogens, mare colligit copiosum, ac per id tempus necesse est hoc ipso flatu uicto, uniuersum mare contra rio à flatu impulsum discedere, ac interrumpi, diluuiumque agere. In Achaia hoc etiam ipsum ita euenit. siquidem in mari Auster spirabat, in continenti Aquilones saeuiebant. Postea uero quàm in coelo flatus rese derunt, quod fuit simul ac Aquilones teram subierunt, proluuies unà cũ motu terae consecuta est. atque eo magis, quod flatu sub tera concitato nullum à mari spiramentum dabatur, sed intercludebatur potius, & ob septus tenebatur. Cum enim mutuis uirib. conflictarẽtur, accidit, ut uen tus teram mouerit, & labefactarit, residensq́ proluuies diluuiũ egerit. ¶Tera quidem per partes concuti solet, atque paruo frequenter loco, sed uenti per partes non ingruunt. q̃uãquam tales sunt quotiescunque aspi rationes loci tum proprii, tum cum eo cõtinentis, in unum coierint. quo modo squalores, pluuiasque eluuiones per partes in teram induci proba uimus. Et ipsi quidem motus in tera sic cientur. uenti non item. nã terae motus, squalores, pluuiaeque eluuiones originem, hoc est aspirationes in tera ita seruant, ut omnes unam ad rem confluere uideri possint. At Sol simili modo id praestare nequit. is enim suspensas aspirationes po tius secernit, ac effert. quae quidem ut illius lustrantis opera coalescere coeperunt, in uentorum naturam iam mutatae pro locorum diuersitate in certam decumbunt partem. Cum igitur copiosus insederit spiritus, teram more tremoris in latum uibrat. ~~quod tamen rarò euenit.~~ Nõnullis quoque locis tera succutitur tanquam pulsus sursum, & deorsum motus atque spiritus ob id rariuscule ad hunc quatit modum. nec enim facile. tam frequentes aspirationes, unde eiusmodi rei origo trahitur, in unum conuenire possunt, cum secretiones, halitusq́ per terae longum, & latũ magis multiplices sint, q̃ quae ab alto proficiscantur. Et certe ubi hoc modo tera mouet, magna lapidũ copia eiicitur, & per summa spargit, non aliter, ac ii, qui in Cortinis efferuescunt. atque cũ ita tera mouisset, Sipulus, Laboriae, & Ligustica regio desederunt. ¶Terae quidem motus insulas medio in mari sitas minus affligunt, quàm quae continenti pro ximae sunt, quandoquidem marinarum aquarum copia frigidas reddit

Teremotus Achaie & inundatio
supra Cap: 5.
causa tremoris & pulsus
sed raro
flui... lapides seu tera pulsu mouetur
Insulas uasti maris raro tremere.

aſpirationes,ponderequе ſuo prohibet tereſtreis illarum concurſiones. Accedit etiā,quod ipſum mare*fluit,& à uentis ſuperatum nō quatiť, aſpirationesq́ ad id nō proficiſcunť, ſed ab *eo prodeunt, quod in ua ſtiora exaeſtuet ſpatia.terenae autē marinas cōſecuntur.Appoſitae continenti inſulae partes continentis ſunt.interfluens enim mare ob modicam aquarum copiam nullam prohibendi tranſitus halituum continētis in proximas inſulas facultatē habet,cū quae medio in mari ſitae ſunt, moueri ſine toto mari,quo circūfuſae iacent, nō queāt. De terae motibus tum quae illorum eſſet natura,tum quam ob cauſſam agerentur,& de aliis rebus,quae illis ipſis acciderent,maximā ferè parte egimus.

DE FVLGVRATIONE,de Tonitru,atq; etiā de Vortice,accenſoque Turbine, & de Fulminibus diſputatio inſtituatur, quandoquidē exiſtimare oportet,haec omnia ab eadem emanare origine.Cum enim duplex aſpirationis genus conſtituatur,ut diximus,alterum humidum, alterum ſiccum,atq; concretio haec ambo facultate ſeruet,in nubemq́, ut ante propoſuimus, cogatur, cumque nubes etiam in extrema parte crebriores conglobentur,certe qua parte calor ſupernū in locum diſcretus deficit,hac omnino ipſa conglobatio denſior, ac frigidior reddatur neceſſum eſt. Quamobrem Fulmina, Procellae, eiuſdemque generis omnia deorſum deturbantur. quanquam omne caloris genus ſuopte nutu in ſublime feratur. Sed neceſſe eſt ipſum eliſum in contrariam rei denſae partem effici,ut nuclei,qui à digitis proiecti exſiliunt. hi enim quamuis pondere aggrauentur,ſurſum uerſus tamen ſubſiliunt.Caldus igitur halitus ſupernum in locum ſpargitur,ac diſſipatur,cum quātum ſiccae aſpirationis in frigidi aëris mutatione intercipitur,id totum nubium coitione diſplodatur.quod quidem per uim cum deferatur, & ad circunſtanteis allidať nubes,plagā incutit.cuius planè ſonitus Tonitrū uocatur.Et is quidem ictus eodem modo eliditur, ut res parua cū magna comparetur,quo crepitus in flāma, quem alii Volcani,alii Veſtae riſum,alii utriuſq; Minas uocant.quem inquā crepitum fieri tum arbitramur, cum lignis fatiſcentibus & in ſiccitatem delabentibus contortus in flammam infertur halitus. ita ſpiritus in nubibus diſploſio in conglobationes nubium impacta Tonitru ciet.Inaequalitas autem nubium, aut medii illarum ſinus, quatenus continentes cum iiſdem ipſis conglobationes deſinunt, faciunt,ut omnia ſonituum genera edantur. Hoc igitur Tonitru eſt, eaque de cauſſa efficitur.exturbatus autem ſpiritus plerunq; tenui,imbecilloque ardore corripitur, & is planè eſt,

Fulgurationes, de quibus quedam supra cap. 8.

Fulgetru, tonitru subsequi,

Empedoclis.

Anaxagorae.

quem Fulgurationem, siue Fulgetram, siue coruscationem appellare consueuimus. quoad tamen hic ex nubibus elisus spiritus colore ignis suffusus cernitur. Huiusce autem spiritus fulgur, atque elisus post ictũ, Tonitruque aguntur. etiam si ante appareant, quod oculorum sensus aurium praecedat. Atque hoc ipsum triremiũ declarat eremigatio. nam strepitus eorum, qui remos ex aquis efferunt in primo impetu, & remorum impulsu iam auditur, cum remos tum demissos, tum aquam uerberanteis ante uiderimus. At uero non desunt qui affirment ignẽ nubibus superuenire. quem Empedocles quidem tradit ex Solis radiis, sed Anaxagora ex superiore aethere, quem ignem appellat, interceptũ esse, cum eadem ex parte in inferiorem depressus est. ac propterea eiusmodi ignis splendorem esse Fulgurationem, crepitum uero, atque stridorem cum extinguitur, Tonitruum. ac perinde Fulgurationem Tonitru anteuertere, ut res fieri uidet. Sed ipsa nimirũ ignis interceptio uel utroq; modo, ratione caret. etiam si superioris aetheris decerptio magis ita notanda uideatur. Nam caussa exponenda erat, cur id, quod suapte natura sursum euocatur, deorsum deprimatur. & quare coelo dũntaxat nubilo res illa agatur. quãquam ne semper quidem cum ita se habet, propterea quod sereno, apertoq; coelo nõ agitur. hoc autẽ temere, & omnino minus considerate dictum uidetur. Eodemque modo sententia, qua defenditur calor radiorum Solis in nubibus interceptus harum rerum esse caussa, haud probabilis haberi debet, quandoquidem illa magnopere uana proponitur, & futilis. Enimuero necesse est Fulgurationum, Tonitruorum, & aliarum eiusdem generis rerum caussam semper secretam, ac distinctam esse, idque ad hunc modum effici. quae certe sententia à superiore, & à ueritate plurimũ discrepat. nõ aliter, atque si arbitrere uel aquã, uel Niuẽ, uel Grandinẽ iam ante cõfectã postea emitti, nec cõfici. Exempli gratia si quaeuis illarum rerum per concretionem sub manu conficiatur. ut enim aqua, Nix, Grando secretiones sunt, ita Fulguratio, & Tonitruum concretiones existimandae uidentur. Qua de caussa si illorum alterutra recenti ortu non edantur, sed eorum ipsorũ ortus iam praecurrit, eadem profectò utrisque congruerit ratio. Quod ad interceptionẽ attinet, illa certe nihil discrepare uidetur à mutatione, quae densis in rebus efficitur. aqua enim per Solem, & ignem calescit. attamen quotiescunque calida aqua iterum coit, & refrigescit, nullam eodem modo eruptionem fieri contingit, quo illi referunt, cum oporteret pro ratione magnitudinis eũ, qui ab igne superuenit spiritus, efferuescẽtiam

agere.quae quidẽ efferuescẽtia,& ignis nullo modo antẽ inesse possunt. Fernor · stridor
(Nec sanè illi sonitum pro efferuescẽtia habent,sed pro modico feruore, qui stridor appelletur.nam quoad frigus,quod extinguitur,calor allidẽs uincit,eatenus efferuescens sonitum reddit. (Sunt etiam qui cõtendant Fulgurationis speciem inanem esse, non ignem.qualis Clidemus fuit.ac eiusmodi rem similitudine accõmodant ad id, quod sentimus, cũ mare uirga percusseris(aqua enim agitata de nocte scintillare uidetur) ita cũ in nebula humor à spiritu diuerberatur splendoris speciem Fulgurationem esse inquiunt.(Veruntamen isti adhuc insolentes erant sententiaꝝ repercussus,qui certe huiusce rei caussa uideri debet.aqua enim pcussa scintillare uidetur,cũ uisus ab hac ipsa in rẽ splendidã reflectitẽ.(Quã ob rem noctes potius,q̃ dies eiusmodi reflexus,& scintillãtis aquae species obuersatur.hoc.n.tẽpore nõ apparet, propterea quod diurna lux, quae omnino maior est,nitorẽ illius hebetat, obscuritatemque affert. (Hac quidem sentẽtiae sunt,quas de Tonitruo,& Fulguratione ab aliis acce/pimus.quorum nonnulli exstiterunt,qui censerent Fulgurationem esse repercussum,nonnulli ignis splendorem,& fulsionem, Tonitruum autẽ nõ restinctũ ignis sed qui p quasque res superueniat, sed praecedat.cũ nos potius eandem statuamus naturam rerum eiusdem generis omniũ, ut super terram uentus fit,in tera motus, in nubibus Tonitruum, quando quidem omnia haec per naturã idem, quod siccus halitus sunt. qui sanè certo modo fluens uentus est. alio,motum agit, & quassationem.idem quoque halitus in nubibus per mutationem displosus, illisque in aquã coactis Tonitrua,Fulgurationes,& quae praeterea eandem,quam haec obtinent naturã,emittit. De Tonitru,& Fulguratione locuti iã sumus.

Clidemi,

ARISTOTELIS · LIBER · METEORON TERTIVS · EX · INTERPRETATIONE · EIVSDEM · PETRI · ALCYONII ·

ELIQVA HVIVSCE displosionis opera in eandem probandi rationē, qua usi iam sumus, incumbentes psequamur. Enimuero spiritus hic elisus, & paulatim, ac sparsim diffusus, psaepeq. excitatus, & pflans, cũ tenuior sit, Tonitrua molitur, & Fulgurationes. Quod si cófertus, & corpulẽtior habeaẽ, minusque tenuis excutiaẽ, Procella uentus oritur. ideo per uim ingruit. displosionis enim celeritas uires addit. Cum igitur multa, continuaque displosio praecedentem consecuta sit, tum spiritus hic eodem planè modo oritur, quo Imbres. qui sanè effunduntur, quotiescunque humens halitus, qui sicco cõtrarius est, exprimi, ac secerni incipit, quãdoquidem uterque facultate in materia, quae nubes est, continetur. Sed cum origo alterutrius rei earum, quae facultate in nube sunt, excitatur, totum id, quod ex materia expressum est, partẽ sequitur eam, ubi maior copia habeaẽ, & modo Imber, modo Procella emittitur. Fit autem Vortex cum exturbatus è nube spiritus ita alteri nubi reluctatur, ut fieri solet cum uel in ianuis, uel in uiis loco ex amplo in arctũ uentus cõtruditur. nã plerunque in eiusmodi locis euenit prima parte sic fluentis corporis repulsa, quod uel propter angustias, uel propter occursum non cedat, spiritum conuolui, & in rapidam transire uertiginem. spiritum inquam qui tum in priorem partem progressum cohibet, tum in posteriorẽ impellit, & trudit. unde fit, ut in latus cedere cogatur. quo sanè motu non prohibetur. atque ut origo, sic pars origini proxima spiritum semper consectatur, quoad in unum cogaẽ. orbisq. tali planè forma flectitur. cuius enim figurae impulsio simplex est, illã quoq; necesse est in orbẽ duci. Itaque per haec uertigines in tera circũ-

Procella li. 2. cap. 8

Vortex.

aguntur, & in nubibus itidem, si originis rationẽ habeas, nisi quod quẽadmodum Procella cum oritur, nubes semper eliditur, uentusque perpetuatur, ita in Vortice primam spiritus displosionẽ continuatio semper comitatur, cumque spiritus ob densitatẽ de nube exprimi non queat, in orbem initio uoluitur propter caussam, quam iam reddidimus. ¶ inferiorem autem in partem deturbatur, quod nubium conglobatio fiat, qua calor erupturus est. Hoc quidẽ opus si nullo suffundatur colore Vortex appellatur, cum uentus sit tanquam cruda Procella. ¶ Neque uero cum frigus infestat, aut niues iacẽt, Vortex, aut Procella efficitur. quod haec omnia flatus sint, & flatus sicca sit aspiratio, & calda. Gelu igitur, & frigus, quod uincãt, & superent originem aspirationis cõtinuo extingunt. ¶ Illa uincere argumento eo colligitur, quod neque nix esset, neque humores aquilonii rigerent. haec enim haud accidere solẽt, nisi frigus uicerit, & superauerit. ¶ Et sanè Vortex efficitur, cum Procella è nube excuti non potest. id autem fit propter uertiginẽ, quae repercutitur quotiescunque uersatio illa in teram demittitur, & cum distrahi nequeat, nubẽ secum defert. ¶ Quinetiam quoad recto cursu protenditur, catenus flatu mouet suo, & concitata uertigine torquet, ac id planè, quod percellit, prostratũ in coelũ refert, sorbetque in excelsum. ¶ Sed cum idẽ ipse spiritus diuulsus ignem cõcepit (hoc autẽ fit si flatus tenuior euadit) accensus Turbo appellatur. proximum enim aërem igni corripit, incendioque tali colorem obducit. ¶ Quod si eadem in nube copiosus, tenuisque elidatur spiritus, ille Fulmen efficitur. si ualde tenuis, nihil sanè propter tenuitatem de iis adurit, quae tacta sunt. ac tale Fulminis genus est, quod Poëtae clarũ appellant. ¶ fumidum autem, si minus adurat. Illud quidem ob tenuitatem celeri lapsu cum deferatur praeueniendo ante transit, quàm exurat, & infuscet, sed hoc propter tarditatem colorẽ addit, nõ tamen adurit, cum transitum adustioni praeuertat. ¶ Vnde fit, ut aliquando repellentia corpora detrimento afficiantur, nõ repellentia incorrupta maneant, & inuiolata. nam aeneas clypei laminas iam conflatas, & liquefactas nouimus, integro, illaesoque ligno, propterea quod spiritus per lignum, ob raritatem, qua constat, celeriter percurrit. ¶ hoc etiam modo uestimẽta nullo ante ardore correpta lacerauit. Itaque uel ex his perspicuum est, haec omnia spiritus esse. quanq̃ oculis etiam id aliquoties contemplari licet, ut nuper cũ Ephesi templũ combustũ est. flãma. n. quãuis seperatim distraheret, tamẽ multa in loca cõtinens peruadebat. ¶ Planũ his fecimus, quod alio item loco supra attigimus, fumum tum spiritum esse, tum ar-

cur cu alget uortex nec procella fiat,

Turbo. accẽsus:

Fulmen. clarũ: fumidũ

obstacia corpora quãdoque magis ledi fulmine,

Ephesi diane tẽplũ cõbustũ

fumus: li. 2 cap. 5 & 6 sup. cap. 3

dore corripi. Et certe cum spiritus confertus protenditur, tum perspicue spiritus uidetur esse. quae quidem res si paruis in exustionibus cernitur, eo sanè tempore, cum multa cōbureretur materia optima ratione longe uehementior apparebat. Ergo lignis abruptis unde spiritus oriebatur, confertus, idemque copiosus dimanabat, qua difflabatur, accensusque in sublime ita euolabat, ut flamma ferri, & in aedes incidere uideretur. Etenim iudicare debemus spiritū semper tum à tergo Fulminum trahi, tum ante agi, minusque cerni, quod omnis expers sit coloris. propterea fulminia prius commouentur, quàm de coelo tangantur, quippe cum spiritus ante ingruat, & feriat. Tonitrua quidem, & Fulgurationes non sono perscindere, ac diducere consueuerunt, sed quod spiritus plagam incutiens sonumque edens unà cum illis displodat, & emittatur. quod si ictu diduxerit, nullū incēdii genus exsuscitabit. De Tonitru, & Fulguratione, & Procella, atque etiam de accensis Turbinibus, & Vorticibus, & Fulminib. disputauimus. tum etiā docuimus illa omnia unum, & idē esse, & quid inter eadem ipsa interesset.

2 DE CORONA, ET ARQVV quid utraque res sit, & qua de caussa efficiantꝰ disseramus. nec disputatiōe supsedebimus imaginū Solis, & Virgaꝝ, & alioꝝ, quae accidere soleāt. haec enim omnia ab iisdē, mutuisque caussis proficiscuntur. ac primum quidē res, quae sigillatim illis eueniunt proponendae sunt. Coronae igitur orbis totus plerunque exsistit, idemque tum Solem, tum Lunam & splendenteis alias Stellas redimit, & cingit. atque etiam non minus de nocte fit, quàm die circa meridiē, & Pomeridianis horis. rarius tamē mane, & uesperi. Cū Arquus in orbem nunquam circunscribatur, neque maior appareat, quàm dimidius. Sole emergente, & se condente breuissimus orbis est. quanquam complexus uisatur maximus. Cum autem ab oriētis partibus Sol ad excelsam coeli partem magis contendit, maioris orbis minor apparet complexus. Et certe Arquus hyeme fiunt breuioribus diebus nulla non diei hora. aestate autem circa meridiem non ita. nec unquam plures simul, quàm duo. Triplici colorū uarietate uterque suffunditur, eodemque colorum genere, ac pari numero inter se cōgruunt. Obscuriores tamen sunt, & paulo obtusiores qui exteriorem in Arquū inducūtur quique suo situ è contrario redduntur. Interior enim Arquus primum ductum maximum, eundemque puniceum habet, exterior minimum quidem, sed illi, & reliquis ex proportione proximū. Haec quidē colorum genera ferè sola à pictoribus exprimi non possunt, cum quaedam con-

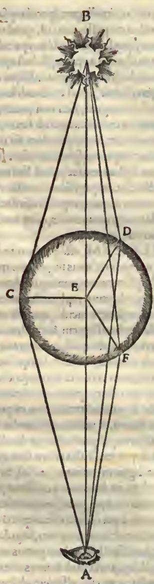


fundere, & inter se temperare soleant. puniceus tamen, & uiridis, & ruber confusi, permistiq́ non redduntur. Atqui Arquus hos trahit colores, & qui medius inter purpureũ, & uiridẽ est, plerũque flauus exsistit. ¶Imagines Solis, aut Soles, & Virgae cernũtur nec supra ipsum Solem, nec infra propè terram, sed ex obliquo semper. nunquam ad ortum, aut ad occasum. nec noctu, sed Sole semper uel se se exscrente, uel se se abdente. attamẽ maxima è parte sese abdente, rarius medium coelum tenente, ut in Bosporo. nam duo cum sole exorti à matutino tempore usque ad occasum manserunt. ¶Et haec quidem sunt, quae singulis illis eueniunt. ab eademq́ue caussa haec omnia proficiscuntur, quod ad repercussum referantur. differunt tamen pro multiplici repercussus ratione, tum à quibus, tum in quae ille fiat, in Solém ne, an rem in aliam, quae niteat, & fulgeat. ¶Arquus igitur die conficitur, noctu ab Luna nõ item, ut ueteres existimabant. ad quam sententiam profitendam adducebantur, quod rarius cõficeretur, qui incompertus illis etiam ipsis fuit, cum omnino fiat, sed raro. ignorationis caussa illa reddenda uidetur, quod colores in tenebris minus conspicui sunt. Et certe multa alia concurrere debent, ut Arquus de nocte exsistat. atque ea quidem omnia in unum tantũmodo mensis diem. Si enim futurus est necesse est tricesima Luna illum cerni, & uel crescente, uel decrescente. propterea quinquaginta iam annos semel, atque iterum dũntaxat uisus est. ¶At uero quae in disputationibus de ratione uidendi probantur, fidem faciunt, aspectum ut ab aqua, sic etiam ab aere, & ab omnibus iis, quae summam partem laeuem, & complanatã habẽt, reflecti, ac repercuti. atque etiam explicatur, quã ob rem nonnullis in speculis non solum colores, uerum etiam effigies exprimantur, in nonnullis tantummodo colores. ¶Talia porrò statuimus quaecunque parua sint, nullamq́ue sensu ferant diuisionem. nam hisce in rebus nulla sanè ratione fieri potest, ut effigies aliqua cernatur, quãdoquidem diuidi posse uidebitur. eoque magis, quod effigies omnis simul tum expressa, tum usquequaque diuidua uidetur. Sed quoniã necesse est aliquid omnino esse, quod appareat, id autẽ effigies esse nequit, restat, ut inter omneis cõueniat, id ipsum colorẽ esse. Et colos quidẽ nitidis in rebus modo explendet, modo coloris diuersi faciẽ habet, uel quod speculo admisceatur, uel quod aspectus imbecillus sit. Sed haec à nobis planius exposita sunt, cũ de sensibus ageremus. ideo nonnulla erunt quae nunc praecipiemus, nonnulla, quibus, ut iam constitutis utemur. AC PRIMVM quidem de Coronae forma di-

plures imagines solis
In bosforo duo soles mane apparuerunt
Arcum nocte etiã fieri sed tricesima luna tãtu:
In perspectiua
In libro de sensu

3

ſputabimus, cur orbis flectatur, atque adéo uel Solem, uel Lunam, uel aliud aequè ſidus redimat, & comprehendat. eadem enim praeceptio ad omnia quadrabit. Reflexio igitur aſpectus cõſequitur cum aer, atque uapos in nubem cogitur, ſi modo aequalis, & puſillis conſtans partibus habeatur. propterea illius contextus aquam ſignificat, q̄q̄ cũ diſtractio, aut lenta quaſi tabes eſt, altera tranquillum coelũ, altera flatuoſum pro/tendat. Quod ſi neque lente diſtabeſcat, neque diſtrahat, ſed ad ſuã ip/ſius recipiẽdam naturam facultatem habeat, merito, atque optimo iure aquam praenunciat. nam eiuſmodi contextum ita formari ſignificat, à quo cũ denſitas perpetuum ductum arripiat, neceſſe eſt aquam de/mitti. ob camq; rem hae maxime omniũ aſpirationũ atro illitae colore apparent. Sed tamen quotieſcunque diſſipantur, flatus argumẽto ſunt, quoniam ab ipſo flatu diſturbantur. qui quidem tam et ſi adeſt, non ta/men obuius nobis eſt. Cuius ſanè rei indicium eſt, quod inde oritur uen tus, unde praecipua nubis diſtractio emanat. Cum autem lente diſtabe/ſcunt, manifeſtum quieti, ac placidi coeli dant ſignum, quandoquidem niſi aer ita ſe haberet, ut iterceptum poſſet uincere calorẽ, nec in aquo/ſam erumpere denſitatem, certum eſſet uaporem ab aſpiratione ſicca, & ignea adhuc ſecerni non poſſe. at hoc planè cauſſa eſt, cur coelũ tran quillari ſoleat. Quo in aëris ſtatu reflexus conſequatur iam docuimus. Et certe uiſus à coacta caligine uel circùm Solem, uel circùm Lunam reflectitur. ob eamque cauſſam nõ ex aduerſo ullius ſideris, ut Arquus, cernitur. Enimuero cũ undique eodem modo uiſus in ſidus reflectatur, neceſſe eſt aut integrum orbem, aut orbis partem eſſe. atque eo magis, quod ab eadem nota in eandem notam aequales lineae in orbis linea ſemper frangentur. Siquidẽ à nota A′ ad B′ reflectantur A′ C′ B′, & A′ F′ B′, & A′ D′ B′, atque A′ C′. A′ F′. A′ D′ inter ſe aequales ſint, & rurſum aequales ſint C′ B′. F′ B′, D′ B′, & A′ E′ B′ ~~connectantur~~ linea producatur, certe triquetrae propterea figurae aequales reddentur, & ſimiles. nã aequali ſuſtinẽtur linea A′ E′ B′. Perpendicula uero demittanẽ ad A′ E′ B′ ex angulis. ex C′ qui dẽ C′ E′. & F′ E′ ex F′. & D′ E′ ex D′. hae porrò aequa les ſunt, quod aequalibus in triquetris conſiſtant, & una in area plana omnes. ad rectos enim angulos omnia tendunt in A′ E′ B′. & ad unam notam E′ connexio fit. Ergo quae linea deſcribitur orbis erit. Centrum autem E′, atque B′ Sol ſit, & A′ uiſus. cõplexus C′ F′ D′ nubes, ex qua in Solem aſpectus reflectitur.


B
D
C
E
F
A

Ac operaepretium quidẽ est intellegere.specula ipsa densa esse, sed singula ob tenuitatem uideri nõ posse, cum id, quod ex uniuersis componitur, unũ esse uideatur, quod aliud alii deinceps adiũgatur. Enimuero candor, qui in orbem in Corona apparet, Sol est. qui profectò continue in singulis apparet speculis sine ulla figura. talisque coagmẽtatio, & imago propè teram magis efficitur, quod eiusmodi locus quietior, & tranquillior sit. cum enim flatus urgent, fieri non potest, ut halitus, ubi specula redduntur, permanens exsistat. atque ob situm, quem talis coagmẽtatio terae propinquum habet, unde quandam sui nigroris faciem recipit, proximus candoris complexus specie atrescit. Coronae frequẽtius circa Lunã, quàm circa Solem texunt, quod Sol aëris coagmẽtationes citius labefactet, & disiiciat. atque iisdem caussis reliqua etiam sidera complectuntur, non tamen aequè tempestatum declarationem habent, quandoquidem pusillas coagmentationes, quae necdum densatae sunt, nec in aquam se induerunt, significant.

Coronã circa Lunã frequẽtius fieri.

4

ARQVVM REFLEXVM esse paulo ante docuimus. nũc uero exponamus qualis eiusmodi reflexus sit, & quo modo fiat, & qua de caussa omnia, quae illi ipsi eueniunt, consequi soleant. Ab omnibus quidem laeuibus rebus acies obtutum replicat suum. ex illis porrò aer, & aqua sunt. Itaque reflexus ab aëre incidit, cum ille coierit. quanquã crebrò etiam propter uisus imbecillitatem, & quidem absque ulla coitione reflexum agat. quo genere morbi quidam laborauit, cum hebetiuscula, non acri oculorum acie uteretur. ita enim sibiipsi occurrere semper uidebatur, ut ubique imaginem cerneret suam. quod idcircò ei contingebat, quia oculorum acies in illum ipsum reflectebatur, quandoquidem ex morbo sic imbecilla, & omnino tenuis erat, ut proximum aërem expellere non posset, qui tamen, ut remotus, & densus speculum reddebatur. Spirãte igitur Vulturno, & promontoria diuulsa in mari uisuntur, & res omnes maiores apparent. Talia etiam sunt quae caligine offunduntur, aut quae per caliginem uidentur, ut Sol, & reliqua sidera, quae cum oriuntur, & occidunt multo maiora exsistunt, quàm cũ mediũ tenent coelum. Quinetiam ex aqua potissimum reflexus agitur. ex aqua inquam ea, quae primum aqua incipit esse. atq; etiã ex illa potius, quàm ex aëre. nam in mutatiõe nubium in aquam, singulas parteis, ex quibus coactis gutta decidit, necesse est speculum potius reddi, quàm caliginẽ. Sed quandò constat, & supra etiã probauimus in eiusmodi speculis colorem tantũmodo conspicuum esse, effigiem obscuram delitescere, ne-

Hic Antipheron Cretanus appellabatur.

Res cur quandoque cernantur maiores quã sint.

Cap: 2

esse est sub primum coelestis aquae delapsum, & cũ aer nubibus comprehensus in guttas coactus est, non adhuc tamen imbres effusi sunt, si è regione Sol, aut res alia ita splendida consistat, ut nubes speculum reddatur, & reflexus in rem splendidam è regione agatur, coloris speciem sine figura exprimi. Sed cum singula specula tenuia, & inaspectabilia sint, & continuus illorum tractus uideatur, necessitas cogit, ut continuus coloris appareat tractus. singula enim specula eadẽ coloris faciẽ repraesentãt, quam tractus ipse perpetuus. Quãpropter cum haec fieri soleant quotiescũque Sol, & nubes ita se habuerint, & sensus oculorum medius inter Solem, & nubẽ fuerit, profectò quaedam imago, & species è reflexu consequetur. Et sanè id temporis Arquus exsistit nec alia nubium natura, & Solis oculorumque situ. ¶Certum igitur est Arquũ esse uisus repercussum in Solem. propterea ex aduerso huius semp curuatur, cum circa eũdem ipsum Coronae contextus fiat. quanq̃ utraque res repercussus est, tamen colorum diuersitate differũt. Arquus quidem ex nigra aqua, atque è longinquo fit, sed Corona ex aëre, qui suapte natura candidior sit, atque è propinquo. ¶Color autem splendidus, & nitidus per atrum apparet, aut in atro puniceus. nihil enim interest. atque id perspicere licet uiridibus in lignis, quorum ignis rubentem emittit flammam, quandoquidem ignis praefulgens, & candidus multo admiscetur fumo. Quinetiam Sol per caliginem, & fumũ puniceus uidetur. idcircò primus reflexionis Arquus ductus ita pictus uisitur. ex minutis enim roribus illa consequitur reflexio. quod in Corona fieri non potest. de reliquis Arquus coloribus paulo post uerba faciemus. ¶Praeterea circa illum ipsum Solem eiusmodi coagmentatio diutius non commoratur, sed uel in pluuiam conuersa delabitur, uel attenuatur, & dissoluitur. atque Sol cum aduersus consistat, & ab ipsa omnino coagmentatione remotus in medio temporis spatio, quo aqua oritur, diuturnior quaedam commoratio intercedit. sin minus, Coronae périnde coloratae uiserentur, ut Arquus. Neque uero circa Solem totae hoc tempore formantur puniceo sublitae colore, nec in orbẽ ambiũt. Quae Virgae uocantur pusillae sunt, & qdẽ per partes, quãdò si talis caligo densaretur, qualis ex aqua, aut è re alia atra fieri solet, ut diximus, Arquus toto circunscriberetur orbe. qualis is occurrit, qui circùm lucernas conspicitur. hyeme enim cum maxima è parte tempus austrinum sit, Arquus circa illas ducuntur. qui quidem potissimum conspicui sunt iis, ad quos oculi humidi, & magnopere lubrici adhaerent. horũ enim acies repente pro-

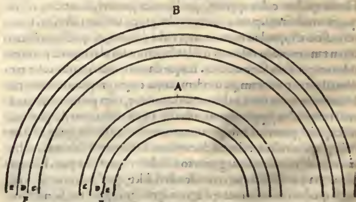
qd sit, arcus
quõ differat arcus & corona
splẽdidũ, in negro puniceu
Flama uiridiũ lignorũ rubea
sol rubeus per caliginẽ,
Virge
arquscirca lucernasꝗ

pter imbecillitatem reflectitur. Talis autẽ reflexio ex ipso aëre, qui humidus est, & ex fuligine à flãma missa, quae misceatur, agitur. tũ enim speculum redditur, uel propter nigrorem, eoque etiam magis, quod fuligo humida est. atque ipsum lucernae lumen non candidum, sed rubrũ, & quidem rotundum, speciemque Arquus prae se ferens apparet, nullaque ratione puniceum uisitur, quandoquidem oculorum acies, quae retorquetur, & in se reflectitur admodũ tenuis est, & speculum obatrescit. Arquus, quẽ remi è mari sublati praesentant, situ quidem ad eundem conficitur modũ, quo coelestis, sed colos magis similis ei redditur, quem circùm lucernas uidemus, quoniam non puniceum, sed purpureũ colorẽ habere uidetur. atque repercussus talis ex minutioribus, iisdẽque propinquo situ dispositis roribus consequitur, qui quidem sine controuersia in aquae naturam iam secreti sunt. Nec aliter ille fit, ac si quis tenuibus admodũ aspersionibus aquam ad locũ ita Soli obuersum affundat, ut illius pars radiorum cõiectus excipiat, pars umbra cõtegatur, certe qui hoc in loco moratur, si intus aquam affuderit, faciet, ut ei, qui extra consistet, Arquus obuersetur, quatenus radii commutantur, & umbram eiaculantur. Enimuero modus, & locus similes sunt, & caussa eadẽ probatur, quae in remorum Arquu affertur. nam qui aquã affundit, manu pro remo utitur. Ex iis autem, quae expositur i sumus perspicuum erit, cur tale coloris genus in Arquu uisatur, & simul cur aliae colorum facies praeter puniceam apparcant. Et certe oportet initio perceptũ, constitutumque habere, splendidum in atro permistum, aut per atrum uisum puniceum reddere colorem. Dein aspectum longius extentum languescere, & iminui. Postremo atrum quasi inficiationem aspectus esse, & orbitatem. ob aspectus enim defectum atrum cernitur. ideo longinqua omnia paulo atriora conspiciuntur, quod aspectus penetrare non queat. Sed harum rerum disputatio ex iis, quae sensibus cõtingere solent, instituatur. & quanq̃ illarum praeceptio eiusmodi sensuum argumenti propria est, nunc tamen repetenda uidetur, quoad necesse fuerit. Hac igitur de caussa res quae tum longe remotae sunt, tum in speculis aspiciuntur, & atriores, & minores, & laeuiores uidentur, quàm sint, & in aquã inspicientibus nubes atriores uidentur, quàm si in eas inspiciatur. idque perspicue contingit. facit enim repercussus, ut minutae aspectu sint, quandò nihil refert aspectabile mutetur, an aspectus. utroque enim modo idem erit. Accedit etiam quod ne illud quidem incompertum haberi debet, fieri aliquando, ut quanq̃ nubes propioribus Solis radiis

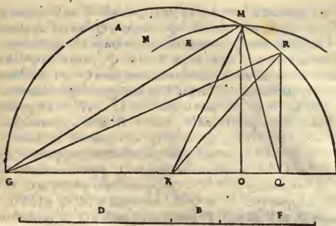
perstringatur, illa tamen nullo alio coloris genere suffecta cernatur, quàm candidi, cum si eadem ipsa in aqua, & per aquam cernatur, quendam Arquus colorem obtinere uideatur. Itaque constat uisum fractum, ut atrum propter imbecillitatem longe atrius specie reddit, ita etiam candidum minus candidum, & ad atrum accessionem facere. Et sanè constantior aspectus puniceum in colorē transit, proximus in uiridem, imbecillior in purpureum. nec in plura colorum genera Arquus diffunditur, sed ut maxima rerum aliarum pars, sic tales triplicis generis exitu terminantur. nec ullus praeterea coloris aspectus per repercussum consequitur. idcircò Arquus uterque triplici colorum uarietate infectus aspicitur. etiam si colorum situs obuersus sit. Prior enim exteriorem ductum puniceum habet, quod maximo è ductu copiosissimus aspectus in Solem decumbat. maximus porrò exterior. proximus item, & tertius proportionem seruant. Quamobrem si quae de colorum imagine literarum monimētis prodidimus, recte prodita sunt, necesse est Arquum triplici colorum uarietate suffundi. atque adeò hisce tantum coloribus infici. Flauus quidem colos apparet, quod species punicei, & uiridis propinquum teneāt situm. puniceus enim color propè uiridem albescit. Cuius rei indicio est, quod in maxime atra nube Arquus, & quidē purissimus trium tantummodo colorum reddat faciem. nam id temporis puniceus colos magis flauescere uidetur. Itaque flauus ipsius Arquus color medius est inter puniceum, & uiridem. atque etiam propter rotundae nubis atrorem totus illius orbis candidus uisitur, cum puniceus sit. puniceus enim colos propè nigrum albescit. Quin etiam cum Arquus euanescit, color puniceus atro proximus euanescens albescit, quod alba nebula propè uiridem colorem decumbens in flauum delabatur. Ac huiusce quidē rei maximo argumento esse debet Lunae Arquus. hic enim usquequaque albescit. qui certe ideo fieri solet, quod tenebricosa in nube, & quidem nocte cernatur. Ergo ut ignis igni appositus, sic niger colos iuxta nigrum positus facit, ut qui leuiter albus est, hic autem puniceus, albus omnino appareat. Haec quidem res in floribus etiam perspicue declaratur: in cōtextis enim iisdemque uersicoloribus operibus alii propè alios ducti colores magnopere specie differūt, ut purpurei in operibus ex lana alba, aut atra cōfectis. differūt quoq; si ad hoc, aut ad illud lumen ponant. Quamobrem Plumarii cū elucubrant, in eiusmodi operib. cōficiendis se se frequēter hallucinari aiunt per imprudentiam flores alios pro aliis accipientes. [Nostram iam explicauimus sententiam

colores arcus
terminari ut plurimu ternario numero
flauus colos:
puniceus albescit prope uiridem
lunae arquus
puniceus color, leuiter albus
plumarii

cur Arquus treis colores haberet, atque etiam cur illis dúntaxat suffu/sus appareret. ¶ Duplex item & colorũ genere, hebetior ille cernitur, qui continet, atque eandem ob caussam colores è regione prioris tum or/dine, tũ situ expressos habet. aspectus enim longius extentus ut id, quod remotius est, ita id, quod hoc í loco statuitur, uidet. Itaque superiore ex Arquu paulo imbecillior consequitur reflexus, quod remotius ille agať. propterea cum minor decũbat obtusiorem colorꝫ similitudinem praese/fert. atque etiam eadem est caussa obuersi ordinis colorum, quod lar/gior aspectus à breuiore, interioreq́ ductu in Solem desinat. cum enim Arquus propior aspectui fit, repercussus agitur à ductu ad primũ Ar/quum proxime accedenti, & eo magis, quod breuissimus ductus exte/riori Arquu proximus est. Quápropter puniceo inficietur colore, & qui illum excipit, tertiusq́ue proportione conuenient. Exterior Arquus sit in B′. interior, idemq́ue prior in A′. Color quidẽ puniceus in C′, uiridis in D′, purpureus in E′, flauus in F′ apparebit.



¶ Arquus tres adhuc facti non sunt, nec plures fiunt, quod alter obscurior appareat. Quo fit, ut tertius repercussus omnino imbecillis cõsequatur, nec ad Solem peruenire possit. atqꝫ ex designatione planum fiet cõtem/plantibus Arquum non posse integrũ complere orbem, nec maius seg/mentũ eiusdem ipsius esse, quàm dimidii orbis. atque etiã omnia quae illi accidere solent, perspicua erunt.



Cum enim semisperiũ sit in p̃finitorẽ orbẽ, qui est A′ & centrũ in K′, signũ quę, hoc est Sol exoriẽs in G′, si à K′ lineae ita ducant̃, ut turbinẽ agãt ad axẽ G′ K′. atq; ex K′ ad M′ adiũctae lineae frãgent̃ i semisperio in G′ ad maiorẽ angulũ ꝙ quae à K′ ꝑtrahentur in orbis cõplexus incurrẽt. Atq; si ad Solẽ, aut ad Lunã exorientẽ, aut occidentẽ repcussus edatur, dimidiũ profectò orbis in nube p quã Arquus apparet, à p̃finitore accipiet̃. Sin aũt sidus supra fuerit, id, qđ supra terã à p̃finitore ex orbe abscindet̃, minus semp medio orbe reddet̃, tenuissimus ãt Arquus fuerit, cũ meridiano i orbe sidus uersabit̃. Principio ad ortũ sit G′, & in hoc repcussus agat̃ ipsius K′, & M′, planũ que tollatur in quo signatũ sit A′ quod ex triquetro concipiat̃, in quo sint K′ M′ G′, propterea ipsius globi segmentũ maximus fuerit orbis, in quo A′ expressum sit. nihil. n. refert. uel si qualecũq; planũ i G′ K′ p triquetrũ K′ M′ G′ tollat̃. ideo lineae à G′ K′ ductae in hac ratione nõ cõstituent̃ apud aliud, & aliud signũ semiorbis A′. Cũ enim signa G′ K′ positione data sint, & G′ K′ atq; ẽt M′ G′ dabunt̃. itaq; ꝓportio seruabit̃ M′ G′ ad M′ K′. & ꝓpterea M′ ipm, quod datũ est, ductũ attinget. qui qđẽ sit in quo signent̃ N′ M′. ergo ductuũ segmẽtũ datũ est. & ad aliud signũ ductus, q̃ M′ N′ ex iisdẽ signis eadẽ ratio in eodẽ plano nõ cõstituet̃. Quaepiã igit̃ linea educat̃ D′ B′, & secet̃, ut nõ aliter se habeãt M′ G′ ad M′ K′, quàm D′ ad B′. maior autem erit M′ G′ quàm M′ K′, quãdò maiorẽ in angulũ repcussus turbinis agit̃. sub maiorẽ. n. angulũ M′ K′ G′ trianguli lineã extendit. ergo maior fuerit D′, quàm B′. Ad

B′ igit adhibeat F′, ut qđ est D′, ad B′, idē sit B′ F′ ad D′. postea qđ F′ ad K′ G, ipsum B′ ad aliā K′ Q′ fiat, & à Q′ ad M′ applicent Q′ M′, fiet nimirū Q′ uertex orbis, in quē lineae à K′ ductae incurrent. nā ut se habet F′ ad K′ G′, & B′ ad K′ Q′, ita D′ ad Q′ M′ Fac nō ita esse, sed uel ad minorē, uel maiorē, linea Q′ M′, nihil certe intererit, quādo ad Q′ R′ refert. Ergo eādē ꝓportionē tuebuntur G′ K′ & K′ Q′ & Q′ R′ inter se, quā F′ B′ D′. At F′ B′ D′ ꝓportione cōueniebāt, & quod D′ ad B′, id erat F′ B′ ad D′. ꝓpterea qđ G′ Q′ ad Q′ R′, id est R′ Q′ ad K′ Q′. Si igitur à K′ G′ lineae G′ R′ & K′ R′ ad R′ ꝓtrahant, ꝑfectò eandē obtinebūt ꝓportionē, quā G′ Q′ ad Q′ R′. quīqdē cū eodē angulo Q′ ꝓportiōe cōcinnāt G′ Q′ R′ triquetri, & K′ R′ Q′. Quāpp eadē ratio ꝓbabit in G′ R′, ad K′ R′, quae in G′ Q′ ad Q′ R′. atque etiā in M′ G′ ad M′ K′, quae in D′ ad B′. & in B′ F′ utrisq; ad D′. unde à G′ K′ notis nō solum lineae in M′ N′ ductu eandē tuentes proportionē cōstituent, sed alibi etiā. quod fieri nō pōt. Itaq; cū linea D′ nec cū minore, nec cū maiore Q′ M′ cōueniat, utrūq;.n. similiter demōstrabimus, certū erit hoc idē ipm in ea, & Q′ M′ ꝓbari. Ergo sic statuet de M′ Q′ ad Q′ K′ ut de Q′ G′ ad M′ Q′, & de reliq̄ M′ G′ ad M′ K′. Quod si uertice utamur, in quo Q′ sit, interuallo aūt in quo Q′ M′, orbis q̄ designabit angulos omneis attiget, quos refractae lineae efficiēt, quae à K′ G′ ducūt. Sin minus, quae alibi, quā ī semiorbe coeūt, eadē rōne aeque cōtineri demōstrabunt. qđ fieri nō pōt. Si igit semiorbē A′ circùm K′ Q′ dimetiētē lineā circūduxeris, quae à G′ K′ lineae ī M′ reflectent oibus ī planis aequè se hēbūt, & aequalē agēt āgulū K′ M′ G′, & quē angulū K′ Q′, & Q′ M′ sup G′ Q′ egerint, semp aequalis hēbit. Quaobrē triquetra in G′ Q′, & K′ Q′, paria cōstituta sunt G′ M′ Q′ K′ M′ Q′. atq; hoꝝ ꝑpēdicula ī idē decūbūt signū lineae G′ Q′, & aequalia erūt. decūbāt in O′. itaq; orbis cētrū sit O′, & semiorbis, q̄ circùm M′ N′ exprimit à ꝑfinitore ablatus ꝓponat. Dein ꝑfinitor sit in A′ C′, & G′ tollatur, axis nunc erit in G′ Q′, & caetera oia ut ante demōstrabunt. & uertex orbis Q′ inferior ꝑfinitore A′ C′ erit, cū G′ nota elata sit, in eadē autē recta linea est uertex; cētrū orbis, & nūc ꝑfinientis exortū, ꝑfiniētis inquā expsli p G′ Q′. Sed cū dimetienti linea A′ C′ supiores sint K′ G′, centrū O′ ꝑfectò erit inferius praefinitore prioris A′ C′ in linea K′ Q′. Itaq; supius segmētū semiorbis ✢′ Y′ ω′ minus erit, qa ✢′ Y′ ω′ semiorbis erat, nūc āt à ꝑfinitore abscissus ꝓpōit, & Y′ ω′ obscura sūt, cū Sol seipm extulerit, manifesta āt, cū ī meridiē

declinarit.nã quo elatius est G′,eò depssior uertex, & orbis cẽtrum fuerit. Caussa aũt cur paulo breuioribus diebus post autũnale aeqnoctiũ Arquus semp curuet′,lõgiorib⁹ ãt post uernũ usq; ad alter; circa meridiẽ nõ curuet′,illa uidet′ pbãda,q d ad Septẽtriones uergentia segmẽta semiorbe oĩa maiora sũt,& semp ãplificant′,id ãt q d obscurũ latet paruũ admodũ est. Q d uero ad meridiana aeqnoctialis segmẽta ptinet,supius qdẽ segmentũ paruũ est,sed id q d sub terã cõdit′, magnũ.& remotiora ita ãplificant′,ut dieb⁹ ante Solstitiũ ob magnitudinẽ prius,quã G′ ad mediũ segmẽti,& meridianũ signũ cõtẽdat,Q′ humile oĩno reddatur, qñqdẽ meridies pp segmẽti magnitudinẽ pcul à tera amãdat′.sed paucis ante brumã diebus,qa non longe à tera orbiũ segmẽta efferũtur,res alia cõsequatur necesse est.G′ enim paulũ elato,Sol meridiẽ tenet.

EASDEM quoq; caussas arbitrari debemus reddi oportere,cur imago Solis,& Virgae exsistãt,quas iã probauimus,quare Corona,& Arquus cernant′.Solis.n.imago exprimit′ p reflexũ uisus ĩ Solẽ ex dẽsa aliqua coagmẽtatiõe,& nebulosa. Virgae ãt pmittuntur,q d talis inferat′ aspe ctus,q̃lẽ docuimus semp fieri,cũ pximis Solẽ nubib⁹ille ẽ re aliqua humida in nubẽ reflectitur. Et ipsae qdẽ nubes p directũ ĩ eas intuẽtibus. nullo coloris genere sublitae apparẽt,sed p aquã intuẽtibus totae uirgis distictae obuersant′.attũ supiore mõ colos nõ apparet,inferiore,Virgae colorẽ in ipsa nube suffusum, q cõspicuus sit,hnt.quae sanè in nubibus spẽs tũ pbet′,cũ inaequabili opificio nubes cõponit′,& ptim densa, rarãue,ptim magis,minusue aquosa surgit. Nã cũ aspectus à nube ita cõdita in Solẽ repcutiat′,Solis effigies sub aspectũ nõ cadit pp speculo; paruitatẽ.Color ãt,q d Sol in quẽ aspectus reflexus est,inaequabili rẽ niteat,& albescat,ptim puniceus,pti uiridis, aut flauus apparet.nihil.n. ĩterest sensus uisus p haec,an ex his repcutiat′.& eo qdẽ magis,q d utroq; mõ aequè colos reddit′.ppea si illo mõ,& hoc ẽt puniceus apparet. Lineae qdẽ ducũtur pp speculi inaequabilitatẽ,quae nõ effigie,sed colore talis sit.imago uero Solis exhibetur,cũ aer potissimũ aeq̃bilis,& aequè densus est.quã ob rẽ eiusmodi imagines specie albescũt.speculi.n.aeq̃bilitas simplicẽ ipsius coloris faciẽ pbet.repcussus ãt uniuersi aspectus,q d ex dẽsa admodũ caligine ĩ Solẽ inuehat′,nec adhuc ĩ aquã uersa sit, sed iã iã uertenda est,nimi; facit,ut Solis color uisat′,nõ aẽr,acsi ex nitido aẽre pp dẽsitatẽ uniuersus frãgat′ aspectus.ppea cũ alb⁹ sit Solis color, imago quoq; illius albescit,& ob formationẽ eiusmodi dẽsam,ac aequabilẽ potius aqua; significationẽ dat,quàm Virgae.aẽrẽ.n.àd aquã pducendã magis idoneũ declarat.& id qdẽ magis,cũ Sol ad Austrũ,quàm

ad Septētriōes cursū īflectit, qđ Austrinū aëris genus magis, quàm se/ptētrionale ī aquā se īduat. Soles igit̄, & Virgae, ut pcepimus, cernūtur Sole uel oriēte, uel pcipitāte, nec supra ipm, nec īfra, sed ex obliquo, nec ppè, nec pcul. Eteni si pxia coagmētatio fuerit, Sol illā dispdet, & dissipabit, sin remota, nulla aspectus reflexio agetur, psertim cū ille à paruo speculo pcul extētus, lāguescat. ppea Coronae ē regiōe Solis nō texunt̄. Eniuero talia coagmētationū gña si supra, aut pxie formentur, ab Sole disiiciūtur, si pcul. ipse qdē aspectus, cū imbecillior sit, quàm reflexiōis auctor esse possit, nō īcidet, & qđ ad terā cū deferat̄, penetrare nō possit, q̄si in uastū dissipet̄. At ex obliquo ita à speculo distare cōcedit̄, ut Sol uniuersi aspectus cursū īpedire, ac disturbare nō queat. Itaq; infra Solē eiusmodi cōtextus nō fit. nā si ppè terā, ab Sole dissiparetur. sin elatior eēt, mediū que teneret coelū, aspectus distraheret̄. Oīno ēt si ex obliquo fiat, mediū nō tenebit coelū, aspectus enim in terā non infertur, idcircò saneq̄ tenuis ad speculum contendit, & ex coagmentatione, speculoque repercussus illius magnopere frangitur, & debilitatur.

TANTA ppemodū, & talia sunt opera, quae aspiratio è tera pficiscēs, & diplosio supra terā cōstituit, quae āt ipsa aspiratio in tera, teraeq; partibus interclusa formet, nūc reddenda sunt. Eniuero duo corpoꝝ gña in tera cōdit, queādmodū supra terā cōficere probauimus, qm̄ ipsa ēt duplicē obtinet naturā. Duplex. n. aspiratiōis est genus. alteꝝ euaporosum, alteꝝ fumidū, ut docuimus. duplex itē genus eoꝝ, quae ī tera cōponāt̄, alteꝝ fossiliū, alteꝝ metallicoꝝ. Et à sicca qdē aspiratione ignescēte fossilia oriunt̄ oīa, ut ineliq̄bilia lapidū gña, Sādaraca, Ochra, Miniū, Sulphur, & alia eiusmodi. Fossiliū maxia è pte alia puluis coloratus, alia lapis sunt, qui tñ ex tali surrexerit cōpōne, ut Cinabari. Quae euaporosae aspiratiōis metallica sunt uel fusilia, uel ductilia hñtur, ut ferrū, ut auꝝ, ut aes. quae qdē oīa ab euaporosa aspiratiōe, eadēque ī lapidibus potissimū īterclusa efficiunt̄. nā pp illoꝝ siccitatē aspiratio ī unū cōprimit̄, & cogit̄, ut Ros, & Pruina, cū à calida, & sicca aspiratiōe euehēte diuellun tur. haec tñ āq̄ diuellant̄, formant̄, idcircò metallica modo ut aq̄ sunt, mō nō ītē. materia. n. facultate aquae erat, ēt si nō adhuc esset. Necuero pdeūt ex aq̄ quae p affectionē q̄piā oriat̄, ut sapores. nec. n. ad hūc modū hoc aes, illud aurū format̄. imo haec singula aspiratiōe coacta prius, quàm forment̄, ita cōstant. ppterea cādent, ignemque cōcipiūt oīa, teramque obtinent. sicca. n. cōstant aspiratione. q̄q̄ unū auꝝ nō ignescat. De Fossilib⁹, & Metallicis coīter disputauimus. singula āt illoꝝ genera sepatim tractāda sunt ab iis, qui eoꝝ ipsoꝝ naturā exponere student.

infra li. 4. cap. 4

ARISTOTELIS · LIBER · METEORON · QVARTVS · EX · INTERPRETATIONE · EIVSDEM · PETRI · ALCYONII ·

VM QVATVOR ELEMENTORUM caussae allatae iam sint, pro earũ certe paribus accidit quatuor etiã enumerari elementa. illarum quidem duae
c agentes habentur calor, & frigus, duae patibiles siccitas, & humor. Horum autẽ omniũ fidẽ ipsa inductio facere potest. nã calor, & frigus in rebus naturae omnibus uidentur figurare, suisq; finibus describere, coagmẽtare, & quae tum eodem, similique genere, tum dissimili sunt, mutare, humectare, arefacere, obdurare, & emollire, siccitas autem & humor tum illa seperatim, tum quae cõmuniter, ex illis compacta sunt, uidentur finibus describi, & alias à calore, & frigore contrahere affectiones. [Rationibus etiam quibus naturas illoꝝ praescribere, atque definire consueuimus, idem probatur. calorem enim & frigus ut agens asserimus. nam cogendi, atque contrahendi facultas, ut quaedam agendi facultas est. humor autem & siccitas patibiles, quoniam id, quod tum facile, tum aegre finibus describitur, sic dici solet, quod utriusque natura aliquid patiatur. Caussarum porrò talium alias agenteis, alias patibileis esse constat. quae omnia cum ita explicata sint proponenda uidentur opera, quae ab agentibus efficiantur, & quae generatim illoꝝ discrimina sint, & cõtra per quae affectionum genera patibiles ponant̃, & quae harum nominatim discrimina sint. [Principio in uniuersum nõ modo praecipua, & ꝓpria generatio, naturalisque mutatio quatuor illarum facultatum opus est, uerum etiam qui ei aduersus naturalis constituitur interitus. Et certe facultates hae stirpibus, animalibus, illorumq̃ partibus assignantur, simplex autẽ naturalisque ortus mutatio est, quae ab his agẽtibus facultatibus peragatur, cum proportionem obtinuerint

ex materia,quae cuique subiiciatur naturae. atque hae facultates sunt, quas patibileis diximus. Calor quidem, & frigus materiã uincendo gignunt,sed cum id minus fit,per partes inquinamentũ,aut leuis Coctio, & Cruditas proueniunt.simplici ortui res maxime cõtraria, & communis est Putredo. nam omne naturalis interitus genus ad eam ipsam uia est,cuiusmodi senectus,&ariditas sunt.Putredo enim finis est omnium, quae natura constituantur,nisi quippiã ui corrumpatur, & labefactet. Siquidem licet carnem, os, & quoduis eiusdẽ generis dicurere, quibus omnibus finis naturalis interitus est Putredo,quam ob rem quae putrefiunt primum humescunt,demum siccitatem contrahunt. ab his.n.formata sunt,siccitasque humore circunscripta est facultatibus agentib. in opus incumbentibus. Interitus quidem importatur quotiescunque id, quod finibus describit, id uicerit,quod finibus describit, propter ipsam rem cõtinentem.Enimuero Putredo in iis proprie dicitur,quae per partes corrumpuntur,cum à sua ipsorum natura distracta sunt.idcircò reliqua etiam omnia uno igni excepto in putredinem delabuntur. tera.n. & aqua,& aer putrescũt,propterea quod ea omnia igni materia substernuntur. Putredo est interitus proprii, ac naturalis caloris in quouis humore ab alieno proficiscens calore.hic autem rei cõtinentis est. Ergo quandò putrescentia sui,propriique caloris defectu patiuntur,& quoad aliquid ab eiusmodi facultate uacat,id frigidũ est,certe calor, & frigus putredinis caussae erunt,atque illa communis affectio tum proprii frigoris,tum alieni caloris cõstituet,ob eãque rẽ putrida omnia siccescũt, & ad extremum in teram & fimum conuertuntur. proprio enim calore exolescente naturalis humor unà cũ eo per uaporẽ emittitur.nec postea res,quae humorem sibi uindicat,adest,quoniam proprius calor trahendo,humorem extrinsecus sibi uindicat. Frigidis quidẽ temporibus res minus uietae fiunt,minusque putredinem cõtrahunt,quàm calidis. circunfusus enim aer, aut aqua per hyẽmẽ ita exiguo calore affecta est,ut nihil polleat.p aestatẽ maiore afficitur. Nec id,quod conglaciauit putredinẽ concipit.magis.n.friget,quàm aer caleat, propterea inuictum est, cum oporteat id,quod motum affert uincere. Nec efferuescens, aut calidum tale est.minore enim calore aer fouetur,quàm res. quãpropter ille neque uincit,neque ullius nouae mutationis auctor est. Eodemque modo id,quod motu agitur,& fluit impurridum magis eo seruatur,quod à motu cessat.ab aëris enim calore lãguidior omnino cietur motus,quàm res inclusum habeat.ideo nullã efficit mutationem. Haec eadem caussa

est, cur magna etiā res à putredine magis uindicetur, quàm parua. amplíore enim re ignis, & frigus continetur amplius. ob eamque caussam facultates in circumiecto positas aere uincere potest. Mare igitur in partes corriuatum breui tempore putrescit. quod tamen ei uniuerso nó accidit. alia item aquarum genera eiusmodi sunt. Putridis etiam in rebus bestiolae innascuntur, propterea quod naturalis calor, idemque discretus facultatem eorum cogendorum habet, quae excreta iam sunt.

QVID ORTVS, QVID OBITVS essent docuimus. reliquū est, ut proxima tradamus genera, quae propositae facultates in substratis iam per naturam substantiis efficiunt. Concoctio quidem ad calorē ptinet. ad Concoctionē Maturitas, Elixatio, Assatio. ad frigus Cruditas. ad hanc Immaturitas, leuis Coctio, ~~Frixio, aut~~ Tostio. Sed haec nimirum nomina iudicare debemus non proprie illas ipsas res sonare, quandoquidem iisdem similibus in uniuersum non imponuntur. ideo proposita genera existimanda sunt non eadē, sed talia esse. Quid singula sint exponamus. Concoctio est perfectio à calore tum naturali, tū proprio ex oppositis patibilibus, hoc est ex subiecta materia. quae sane opposita patibilia sua, & propria cuique rei cōcoquendae sunt materia. nam quae concocuntur simulac concocta sunt, perfecta habentur, & id planè quod potentia erat, actu statum obtinet, perfectionisque origo, & caussa proprio, natiuoque rei concoquendae calori assignatur, etiam si illa adiumēto aliquo extrinsecus adhibito compleatur. cibus enim per Balineas, & alia eiusdem generis adiumenta exteritur, & cōficitur, origo tamē, quae nihil aliud est, quàm calor ab re, quae alatur, ducitur. Natura quā designamus, ut forma, & essentia est. concoctionis enim finis nonnullis in rebus ad substratam quandam formam est, quotiescunque humor uel per assationem, uel per elixationem, uel per putredinē, uel per aliud caloris genus talis redditur, & tantus. Siquidem utilis tum est, atque cōmodus ad concoctionemque peruenisse dicitur. ita mustum concoctum asseritur. ita quae in panis colliguntur, cum suppurauerint. ita lacrumae cum in glamias conuersae sunt. eadem ratio aliorum est. Atque hoc quidem omnibus usu uenit, postquā naturalis calor materiam, atque humorem domuit. is. n. à calore naturali circunscribi solet, atque natura tantisper est, quoad calor ad humorem, quo continetur, proportione respondeat. Quamobrem firmae ualetudinis signa, tum eiusmodi res sunt, quae concoctae dicantur, tum lotium, & deiectiones, & omnino excrementa. cōcoctionemque assecuta dicuntur, quod indicent proprium calorem hu-

morem uincere. Res autem quae concocuntur crassiores, atque calidiores necessario iis sunt, quae ad concoctionem adhuc non peruenerint, calor enim res calidiores, atque sicciores reddit & multo corpulentiores, atque crassiores. & hoc quidem cōcoctio est. Cruditas autem est imperfectio ob proprii caloris defectum. proprii caloris defectus propriū est frigus. imperfectio ad opposita patibilia refertur, quae sanè cuique cōcoctioni subiiciunt materia. Concoctionis, & cruditatis ratio talis est.

Maturitas quaedam concoctio est. nam cōcoctio succi in fructibus maturitas appellatur. Et quoniam concoctio perfectio quaedam est, cōmodum maturitas perfecta, cumulataque est, cum inclusa in fructu semina aliud planè tale efficere possunt, qualis ille ipse est, cum praesertim in caeteris quoque rebus animatis omne perfectionis genus ita notare soleamus. Et talis quidem est fructuum maturitas. quāquam eadem formula alia etiam multa, quae concoctionem assecuta sunt, matura dicuntur, tralationis tamē usus in illis ipsis est, quod nulla nomina, ut etiā supra diximus, imponantur cuique concoctionis, & perfectionis generi in iis, quae naturali à calore, & frigore circunscribantur. In Tuberculis, & Pituita, aliisque eiusdem generis rebus, maturitas est innati humoris concoctio à calore profecta naturali, quandoquidem fieri non potest, ut calor humorem circunscribat, nisi uicerit. Et certe quae maturescunt ex spirabilibus diluta, & aquea, ex aqueis terena coagmentantur, & generatim omnia maturitatem consecuta ex tenuibus crassiora redduntur. Et per haec quidem natura corꝑ, quae maturescunt, alia ad seipsam trahit, alia eiicit. Quid maturitas esset, reddidimus. Immaturitas res omnino contraria est. Maturitati autem res contraria est cruditas succi in fructu. haec planè est humor legem non habens. ideo immaturitas uel spirabilis, uel aquea habetur, uel ex utraque conficitur natura. Sed cum maturitas absolutio quaedam, & perfectio sit, immaturitas nimirum imperfectio constituetur. quae sanè imperfectio accidit tum ob defectum, tum ob immoderationem caloris naturalis ad humorem maturandum, cum nullum humoris genus seperatim absque siccitate maturescat. aqua enim rerum humidarum sola calfacta non crassescit. Atque id quidem propterea euenit, quod calor exiguus sit, aut quod humor definiendus exuberet. ob eamque caussam rerum immaturarꝫ succi tenues admodum sunt, & magis frigidi, quàm caldi, & neqꝫ esu, aut potu idonei habentur. Immaturitas etiam, ut maturitas multifariam dicitur. atque eadem ex caussa tum deiectiones, tum destillationes imaturae appellanꝫ.

omnia enim immatura notantur, quod à proprio calore neque uincant, neque contrahantur, & cogantur. Itaque longius progressi & uas fictile, & lac, & permulta alia immatura uocare consueuimus, si cum à calore mutari, & cogi possint, illaesa maneant, & impatibilia. idcircò aqua, elixa, non autẽ immatura nuncupatur, quod non crassescat. De maturitate, & immaturitate, quid, & cur utraque esset nostram explicauimus sententiam. Elixatio in summa cõcoctio est à calore profecta humido, cum humor in rebus, quae elixantur inditus indefinitus sit, & aquosus. elixae enim res tantummodo hoc proprie signantur nomine. is autem humor, ut proposuimus, uel flabilis, uel aqueus, & dilutus est. Concoctio quidem ab interiore humoris calore efficitur. propterea quae in sartagine uersantur assari solent. ab igni enim mutantur, & afficiuntur. humorem autem in quo ipse calor uersatur, magis siccum reddit, quandoquidem illum ad se trahit. At id, quod elixatur, rem sanè contrariam agit. nam ex illo ipso humor à calore, quem exterior continet humor exprimitur. Quòcirca elixa assis sicciora sunt, quoniã illa humorem ad se non trahunt. externus enim calor internũ superat. quod si hic superaret, nimirũ ad se humorẽ traheret. Nec uero quoduis corpus elixationi est aptũ. nec enim tale, in quo nihil humoris inest, ut lapis. nec ea in qbus licet insit, tamẽ propter densitatẽ nulla ratione superari potest, ut ligna. Sed ea planè corpora elixationi apta iudicamus, quae humorem ab igni in humore uersanti patibilem contineant. Aurum etiam lignumque, & alia multa elixari dicuntur, nõ tamẽ eadem formula, qua superiora, quandò tralationis usus in his ipsis est. nam eiusmodi uarietates propriis carent nominibus. Quinetiam liquida elixari dicuntur, ut lac, & mustum, quotiescũque in humore infusus sapor ab igni in orbẽ assidente, eodemque extrinsecus calfaciente, in quoddam formae genus ita commutatur, ut res quodãmodo elixationi, cuius pauloante mentionem fecimus, similis euadat. Sed nec elixa, nec concocta eodem terminantur exitu, quandò alia ad esum, alia ad sorbitionem, alia ad alium planè usum accommodari possunt, cum etiam medicamenta elixari dicantur. Itaque omnia in uniuersum elixationi apta sunt quaecunque aut crassescere, aut contractiora, & grauiora fieri possunt, aut quamuis eorum alia eiusmodi sint, tamen diuersa habentur, quod eorum, quae secernũtur alia crassescant, alia attenuentur ut lac in serum, & coagulũ. at oleum per se non elixat, quod nihil horum ei contingere soleat. Et ipsa quidem per elixationem dicta concoctio, haec est. atque nihil refert utrũ instrumẽtis artificiosis,

an naturalibus ea conficiatur. nã omnes eadem à caussa emanant. Leuis coctio cruditas quidem est, sed elixationi cõtraria statuitur. cruditasq; e dicta cõtraria planè erit praecipuae elixationi, quae erat cõcoctio inde finiti humoris in elixando corpore propter defectum caloris in humore complectente uersantis. defectum autẽ eiusmodi cum frigore impetere, iam tradidimus. Leuis coctio per alium efficitur motum. calor enim concoquens extruditur, defectusq; importatur ex copia frigoris, quod in humore uersetur, aut ex nimio humore, quem res elixanda obtineat. Nam id temporis accidit calorem in humore uersantem largiorem esse, quàm omnino mouere non queat, & parciorem, quàm aequet, & cõcoquat, propterea leuiter cocta elixis duriora efficiuntur. humida magis circunscribuntur. Quid elixatio, & leuis coctio, & quã ob rem essent disputauimus. Assatio cõcoctio est, quae à calore tum sicco, tũ alieno nauetur, & efficiatur. ob eamque caussam si rebus elixandis operam de-deris, easque non ab humoris, sed ab ignis calore mutandas, & cõcoquẽdas curaueris, ut concoctio confecta erit, illae profectò tostae nõ elixae & iurulentae reddentur. atque ita iurulentae ob nimiam ignis calfaciẽtis uim adustae dicuntur. ab sicco tamen calore soluuntur, cũ rei cuique sicciori redditae id ipsum usu ueniat, postquam à sicco calore confecta, & concocta est, idcircò partes externae internis sicciores sunt. Elixa cõtra se habent, atque maioris operis est quae arte, manuque formantur, assare, quàm elixare, quod nonnihil negotii sit partes tum exteriores, tũ interiores aequabili calore afficere. nam igni propiora celerius semper exsiccantur, ac propterea uehementius. Per exteriorum igitur meatuum coitionem insitus humor omni ratione prohibetur effluere. immo uero intercluditur cum meatus conducuntur, & in unum contrahuntur. Assatio igitur, & elixatio quãquã arte parantur, tamen haec summatim genera, ut statuimus, iis quae per naturam prodeunt, similia sunt, etiam si nullo adhuc nomine signentur. ars enim ad naturae imitationem se cõponit. Nam & cibi in corpore cõcoctio elixationi similis est, quod à corporis calore partim in humido, partim in calido praestetur. quaedam etiam cruditatum genera nulla ratione ab leui coctione discrepant. Nec uero ullum animal in cibi concoctione, quae in uentriculo efficitur, procreatur, quod nonnulli asserunt, sed in reliquiis cibi putrescẽtibus, quae à natura respuuntur, formata, uentriculum petunt. Concoctio in uentriculo nauatur, in aluo excrementa putrescũt. quam ob rem ita fieret alio sanè loco docuimus. Leuis quidem coctio elixationi contraria est, cum

etiam affectio quaedam, obscurior tamẽ nomine, aequè aduersa ei concoctioni sit, quae tãquam Assatio dicatur. illa autem similis reddetur si Tostio fuerit, non Assatio ex caloris inopia, quae certe accidere consueuit uel propter exterioris ignis tenuitatem, uel propter aquae uim, qua res assanda affluit. calor enim tum uehementior est, quàm omnino mouere nõ queat, & leuior, quàm cõcoquat. Quid concoctio, quid cruditas, quid maturitas, & immaturitas, quid elixatio, quid assatio, & res illarum contrariae essent, exposuimus.

GENERA OPERVM QVAE Patibilibus à facultatibus, humore, & siccitate emanant, nunc reddẽnda sunt. Et ipse quidem humor, & siccitas initia affectionũ in corporibus cõstituuntur, cũ reliquae corporis affectiones ex illis commistae sint, & utrius corpora magis cõsortia sunt, eius naturam plenius referant. exempli gratia alia siccitatis, alia humoris. Et hae omnes quidem affectiones aliae corporib. actu adscribuntur, aliae potentia. eliquatio enim sic ad eliquabile cõparata est. Sed quoniam humor finibus facile describitur, siccitas aegre, quadam profectò re tum esculentis, tum condimentis simili inter se afficiuntur. humor enim siccitati auctor est, ut definiatur & terminetur, & alter alteri. uerbi caussa conglutinatio efficitur, qualẽ Empedocles quoque in Phýsicis commentus est, farina ordeacea aquae conglutinata. ob eamque caussam circunscriptum corpus utraque è re conflatur. Elemẽtorũ maxime proprie Tera dicitur siccitatis esse, aqua humoris. ideo circunscripta corpora omnia (genita, & caduca itellego) absque tera, & aqua nõ sunt. atque etiam singula eius esse uidentur, utrius facultatem magis retinuerint. animalia enim terae, & aquae uernacula dũntaxat reperiũtur. quibus sanè aer, & ignis carent, quod hi corporibus materia subdantur. De affectionibus quidẽ corpulentis hae primae circunscripto corpori redduntur necessum est, duritas, aut mollitudo, quandoquidem id, quod ex utroque conficitur necessario uel durum, uel molle est. Et sanè duritas id est, quod per summam partem tactu nõ cedit. id enim quod cedit molle est, quoniã nullo aduerso conatu tenetur. aqua mollitudinis expers est. summa enim pars in imum ex compressu non cedit, sed aduerso planè tenetur conatu. Quamobrem id, quod simpliciter uel durum, uel molle est, simpliciter eiusmodi habetur. quod ad alterũ est, ad illud ipsum tale est. inter se uero collata idefinita sunt pro maiore, minoréue accessione. Sed cũ sensus testimonio sensilia iudicemus omnia, cõstat nos tactu, ut mediocritate usos duritatẽ simpliciter atque mollitudinem sensus fide

2 de gñe 9.
empedocles.
omia, corpora mixta terra & aqua ẽẽ.
anĩlia in igne & aere nõ ẽẽ.
durũ, molle, simplr, ad alterũ,
aquã nõ ẽẽ mollẽ.
sẽsu sẽsibilia iudicẽ ẽẽ
2 de anima

ſtatuere.propterea duritatem id eſſe confirmamus, quod tactus medio-critatem ſuperat, id autem quod cedit, mollitudinem. Enimuero neceſſe eſt ſuis terminis cluſum corpus uel durum, uel molle eſſe. nam aut tactu cedit, aut non cedit. coire etiam debet. hac enim re circunſcribitur. Quà propter cum omne corpus definitum, & conſtitutum uel molle, uel durũ ſit (utrunque autẽ gelatus opera efficitur) omnia profectò corpora compoſita, atque definita, non ſine gelatu conſiſtent. itaque de gelatu uerba facere debemus. Duae quidem cauſſae in materia uerſantur agens, & perpeſſio. illa habetur, ut ea unde motus proficiſcitur, haec ut ea unde forma recipitur. atque ob id totidem aequè cauſſae probantur gelatus, effuſionis, & rationis tum exſiccandi, tum humectandi. Agens duplici facultatum genere agere ſolet. patibile item duplex perpeſſionis genus obtinet, ut praecepimus. illud quidem calore, & frigore agere cõſueuit, ſed hoc afficitur calore, aut frigore, quod uel adſit, uel abſit. Sed quoniã coire, ac gelare quodammodo ſiceſcere eſt, hac de re primũ loquamur. Patibile uel humidum, uel ſiccum, uel ex his ipſis conſtituitur. poſuimus item aquam corpus eſſe humoris, teram ſiccitatis. Nam inter corpora, quae in ſe ipſis tum humorem, tum ſiccitatem contineant, haec patibilia ſunt. ac propterea frigus magis ad patibilia referri poſſe uidetur, quàm ad agentia. in illis enim uerſatur. conſtituimus enim teram, & aquã frigidam eſſe. At frigus agens eſt, uel ut corrumpendi, & labefactandi uim obtinens, uel ut ex accidenti quippiam molitur, quemadmodum ſupra docuimus. Siquidem frigor aliquoties & calfacere, & cõburere dicitur, non more quidem caloris, ſed quod calorem in unum conducatur, aut certe aduerſo teneatur conatu. Reſiccãtur quae uel aqua, uel aquae genera ſunt, uel aquam ſiue aduentitiam, ſiue natiuam contineant. aduentitiam intellego. qualis in lana eſt. natiuã qualis in lacte. Aquae genera habẽtur, uinum, lotium, ſerum, & omnino quae uel nullum penitus deiectionis genus, uel tenue admodum, nullius tamen lentoris interuentu obtineant, propterea quod lentor ipſe cauſſam praebet, cur nihil quibuſdam ſidat, ut oleo, ut pici. Omnia itẽ uel à calore, uel à frigore occupata ſiceſcunt, & quidem à calore uel interiore, uel exteriore. nam quae ob nimium frigus ſqualorẽ contrahunt, ut ueſtimenta, ſi ſeperatim humor interiore à calore per uaporem eximatur, ſqualent. dum modo exiguus inſidat humor, calore circumiecti frigoris opera euaneſcente. Omnia igitur, ut praecepimus, aut calore aut frigore affecta in ſiccitatem delabuntur, & quidẽ omnia à calore uel interiore, uel exteriore hu-

morē in uaporē elicienti.exteriorem intellego.qualē obtinēt, quae aqua decocunt, iurulenta que sunt.interiorē cū hoꝝ et ipsoꝝ humor à calore quē inclusum habet,exhalante elicit,& cōficit. De ratione exsiccandi, & indurandi locuti sumus. [Humectandi modus unus est, cū in aquam ex coacta aspiratione mutatio fit.alter cū gelu strictum, & densatum liquescit.sed horum aspiratio in frigidam coit aquam. [Quid autem eliquatio, & simul gelatio sit perspicuum erit. [Quae gelantur, & spissantur uel ad aquam, uel ad teram, & aquam pertinent, in primisque aut frigore, aut calore, aut siccitate. Proin quaecunque etiam uel à calore, uel frigore obstricta sunt, contrariis à caussis dissoluuntur. calore enim sicco obstricta, & densata ab aqua dissoluuntur, quae planè humida, & frigida est. Contra frigore obstricta ab igni, qui caldus est, disiiciuntur, & soluuntur. quàquam uidentur quaedā ab aqua posse gelari, ut mel aqua decoctum. id tamen non fit ab aqua, sed ab intimo frigore. Quae igitur aqua constant ab igni dissipantur, nō densantur. siquidē fieri nō potest, ut idem per eandem facultatem eidem rerum contrariarum assignetur caussa. immo densantur, quod calor facessat. propterea nemini dubium est, quin per illius aduentum dissoluantur. Ergo densantur agente frigore, atque ita non crassescunt quae ex aqua coguntur. crassitudo enim coalescit per humorem facessentem, ac per siccitatem in iisdem ipsis coactam. [Inter humida sola aqua crassescere non potest. [quae uero cōmuni aquae, & terae compositione facta sunt, tum ab igni, tum ab aqua spissantur, & gelantur, tum ab utroque crassitudinē obtinent. idque aliquādo eodem sanè modo, aliquando longe diuerso, & quidem à calore humorem exauriente. Nam per respirantem humorem siccitas & crassescit, & cogitur. à frigore etiam calor exprimitur, cū quo respirante humor etiam unà difflatur, & euanescit. Et certe mollia, ea que nō liquida per egressum caloris durescunt, & constipantur, ut uas fictile coctum, nō autem crassescunt. at mista, quae liquida sunt, ea quoque crassescunt, ut lac. Multa etiā initio liquescunt, quaecunque tamen à frigore uel crassa, uel dura ante fuerint, ut fictile, quod primum coquitur. hoc certe uapores emittit, & emollitur. ideo in fornacibus agitatur, & torquetur. [Quae igitur tum ex aqua, tum ex tera cōponūtur, quaeque plus terae adepta sunt, haec quidem ob caloris egressum congelata, calore, qui eadem ipsa repetiit, liquescūt, ut coeno euenire solet, cum obduruit. Quae etiam ob frigus, calore ex illis humorem per uapores exprimente, congelantur, & densantur, omnia haec indissolubilia cōsistunt, nisi calor adhibeatur, qui

admodum excedat.quãquam emolliuntur,ut ferrum,& cornu. Ferrum arte domitũ ita liqueſcit,ut liquidum reddatur, & iteꝝ denſetur.atque in hunc ſanè modũ illud defecatum reddunt. recrementum enim ſidit, & in imũ ſecernitur.quae quidẽ res poſtquã frequenter acta eſt, & puꝝ euaſit,defecatum redditur.Necuero artifices eodem modo illud frequẽter praeparant,quod attenuetur,& imminuatur ,quodq́ue ita repurgatum pondere minus ſit.illud etiam magis laudatur,quod minus excrementi agit. Pyrimachus lapis ita liqueſcit,ut ex eo deſtillet, & fluat humor,qui etiam,ut effluxit gelatus iterum dureſcit.Mylae quoque tabeſcunt,ut in fluorẽ uertant̃,cuius denſati color atreſcit, ſimiliſq́ue tectoriorum cineri redditur. lutum, & tera, quae tamen humorem in ſeipſa contineat,liqueſcunt. Quae ſicco à calore denſantur alia omnino indiſſolubilia cõſtant,alia per humorem diſſolubilia.Vas quidem fictile, & nõnulla lapidum genera, quae per teram igni combuſtam producuntur, ut Myliae,indiſſolubilia habentur.Nitrum uero & ſal ſolui poſſunt, nõ omni quidem humore, ſed eo quem frigus comitetur. idcircò haec ipſa omnia partim ab aqua,partim ab aquae generibus diſtabeſcũt, ab oleo non itẽ.frigidus enim humor calori ſicco contrarius eſt.Itaque ſi alterũ denſauit,alterum diſſolutionem afferet, quoniam hoc maxime modo contraria cauſſae rerum contrariarum ſunt. Et certe illa tantummodo ignis opera craſſeſcunt,quae maiorem aquae uim habent, quàm terae. Coeunt quaecunque ad teram referuntur.propterea nitrum, ſal, fictile, lapides,quorum paulo ante meminimus,terae potius opificia ſunt. Olei quidem natura maximam affert controuerſiam.ſi enim magis ad aquã refertur,quàm ad teram, à frigore, ut glacies,coire deberet. ſin ad terã. à calore, id praeſtandũ eſſet, quemadmodum figlino in uaſe fieri ſolet. At nunc illud ipſum à neutro cõgelari uidemus,ab utroque cõtra craſſitudinem conſequi. Huius rei cauſſam id praebet,quod aëris plenũ eſt, ac propterea in ipſa etiam aqua fluitat. aer enim ad ſummum contẽdit locum.Frigus igitur ſpiritum refrigerando,& aquã immutando craſſitudinem affert,eoque magis,quod cum aqua,& oleum inter ſe commiſcentur,id,quod conficitur utroque ſeperatim craſſius redditur. Craſſitudo & candor tum ab igni,tum à tempore in oleum inducũtur.candor quidem inducitur ab aqua reſpirante,ſi modo quippiam ineſt,ſed craſſitudo,quoniam ex aëre aqua oritur, cum calor diſtabeſcat.utroque ſanè modo,ac per eandem rem, non tamẽ eodem modo eadem ſolet prodire affectio.craſſitudinem enim utraque ab re obtinet,duritatem à neutra,

cum neque Sol, neque frigus ipſum oleum indurare poſſit non ſolum quod lentorem habeat, ſed etiam quod ad aërem pertineat. Aqua neque ſtringitur, neque coquitur ab igni, quod lentor euaporationē prohibeat. Quae uero ex commiſtione aquae, & terae coaleſcunt, digna ſunt, quae pro alterius abundantia dicantur. nam quoddam uini genus périnde craſſeſcit, ut muſtum, quod aqua è rebus eiuſdē generis omnibus, quae ita dureſcant, effluat, & diſperdatur. aquam eſſe indicio eſt, quod uapor in aquam coit, ſi illam colligere uolueris. Ac terae quidem aſſignandum eſt, quod nonnullis rebus, ex quibus uapor ab igne elicitur, aliquid ſuperſit. Veruntamen quaedam ex tera, & aqua commiſta uel à frigore partim craſſeſcunt, partim ſtringuntur, ut probauimus. facultatem enim habet non modo gelandi & indurandi, ſed craſſitudinis etiam faciēdae, cū praeſertim aquā gelet, ac induret, aërem uero in mutatione in aquā craſſum reddat. congelationem certe duritiem quandam eſſe iam ante docuimus. Quae igitur frigoris opera non craſſeſcunt, ſed gelantur, ad aquam potius referuntur, ut uinum, ut lotium, ut acetū, ut lixiuium, ut ſerum. contra quae per ignem uaporem non mittentia craſſeſcunt partim ad teram, partim ad aquam, & aërem communiter pertinent. Mel opus eſt terae. oleum aëris, & aquae. lac, & ſanguen communia aquae, & terae. ad teram tamē maxima è parte plus referuntur. qualia etiā habentur humorum genera ex quibus nitrum, & ſal coaleſcunt. Lapides quoque nonnulli ex coactis humoribus producuntur. quam ob rem lac niſi ſerum eximatur ab igni decoctum comburitur. terena uero pars ab ſucco, aut coagulo infuſo cogit' ſi decoxeris, ut medici faciūt, qui coagulum lacti indentes ſerū à caſeo ſeperant. quod quidē ſeperatū nō poſtea craſſeſcit, ſed more aquae comburitur. Quod ſi lacti caſeus defuerit, aut parum fuerit, illud ſanè ad aquam magis pertinebit, & ad alendi uſum minus idoneū erit. Similis ratio ſanguinis. nā ſpiſſatur, quod refrigeratus ſicceſcat. qui non coit, ut ceruinus, is aquae naturam magis ſapit, & frigidiſſimus eſt, ac propterea fibris caret. fibrae. n. terae opera ſunt, ſolidaeque conſiſtunt. quápropter illis ademptis non coit, aut ſpiſſatur, quod idcircò fit, quia non ſiccatur. aqua enim ſupereſt, ut lacti poſt extractum caſeū. Facit fidē ſanguis uitiatus, & corruptus, qui nulla ratione coire patitur. nam ſanioſus eſt. hoc autem pituita, & aqua, quod contra naturam incoctus, ac inuictus ſtet. Cur autē quaedam diſſolubilia ſint, ut nitrum, quaedam indiſſolubilia, ut fictile, & indiſſolubilium cur nonnulla emollibilia, ut cornu, nonnulla inemollibilia, ut fictile, &

silex caussa est, quod rerum contrariarum caussae subsunt contrariae. Itaque si res coeant, & frigore, ac siccitate indurentur, necessario calore, atque humore dissoluuntur. propterea igni, & aqua id fiat necesse est. haec enim contraria sunt. Aqua dissoluuntur quae igni solum concrescunt. igni dissoluuntur quae aqua tantummodo stringũtur, ut ea potissimum indissolubilia consistant, quibus contigit utraque ab re congelari. illa nimirum sic reddũtur, quae calore ante affecta, deinde frigore stringantur. in his enim ipsis accidit postquam calor humorem in uaporem expressit, huberrimam humoris copiam rursus à frigore ita comprimi, & densari, ut humori omnis intercludatur uia. & ob eam rem neque calor ea soluit, quod soluere consueuerit ea, quae à frigore tantum modo gelentur, neque aqua. haec enim non discutit quae à frigore stringantur, sed quae dũntaxat sicco à calore compacta reddantur. *Ferrum à calore liquefactum frigore induratur, ut ad duritiem assequendã utraque re opus ei sit. ideo solui non potest. Ligna terae, atque aëris opificia sunt. propterea cremabilia, nõ eliquabilia, aut emollibilia sunt, & i aqua fluitãt extra nigram Ebenum, quae sanè haud fluitat. Alia maiore aëris copia cõstant. ex nigra porrò aer difflatus est, maiorque terae uis in eadem ipsa insidet. Fictile ineliquabile est, quod igni resiccescẽs paulatim concrescat. nullos enim aqua ad illud patefactos habet aditus, per quos flatus tantummodo exierit, neque ignis dissoluit, quippe qui coagmentare illa soleat. Quid cõgelatio, & liquatio essent, atque per quot qualitates, & quibus in rebus fierent, iam praecepimus.

EX HIS Planè intellegitur corpora è calore, & frigore coalescere. haec enim tum crassitudinem, tum congelationem afferẽdo ea ipsa corpora constituunt. calorque in omnibus ita compactis, & circunscriptis, reperitur, quod à calore, & frigore cõdantur, atque formentur. in nõnullis etiam frigor inest, quatenus iisdem ipsis calor deest. Quó circa si haec propter actionem reperiuntur, humor uero & siccitas ob perpessionem, mista nimirum corpora, & circunscripta omnium consortia erunt. Similaria quidem corpora in animalium, & stirpium, atque adéo metallorũ genere ex aqua, & tera formantur, ut aurum, argentum, & quaecunque eiusdem sunt generis. Haec sanè ex aqua, & tera, atque etiam ex aspiratione partim euaporosa, partim sicca, & fumida, quae in ipsa tera intercludatur, concrescere solent, ut alio etiam loco probauimus. Haec item omnia inter se tum propriis sensibus, tum facultate etiam agendi differunt. album enim & odorum, ac sonorum, & dulce, calorque, & frigus in

ratione afficiẽdi sensus aliqua re cõsistunt. Alia magis propriis affectio/nibus discrepãt, quae ob rationem patiendi ita dicantur, quale dicimus eliquabile, cõgelabile, flexibile, & quaecũque alia id genus omnia. haec enim uniuersa patibilia sunt. cuiusmodi humor, & siccitas habentur. his planè differunt os, caro, neruus, lignum, cortex, & quoduis aliud corpus & similare, & naturale. [Principio igitur enumerationem eorum, quae tum per facultatem, tum per facultatis orbitatem dicantur, propona/mus. quae haec est. Concretile, Inemollibile. Eliquabile, Ineliquabile. Emollibile, Inemollibile. Tinctile, non Tinctile. Flexibile, Rigidum. Ruptile, non Ruptile. Fragile, non Fragile. Impressile, non Impressile. Formabile, non Formabile. Compressile, non Compressile. Tractile non Tractile. Ductile, non Ductile. Fissile, non fissile Diuiduum. Indiuiduũ. Lentũ. Friabile, Subactile, Insubactile. Vstile, Inustile. Suffitu aptum, suffitu, ineptum. Haec quidem corpora maxima ferè parte his affe/ctionũ generibus differunt. Qua uero facultate quoduis eorum praedi/tum sit, doceamus. & quãuis de cõcretili, & inconcretili in summa paulo ante disseruimus, illorum tamẽ explicationẽ nunc etiam persequemur. [Corporum quae concrescunt, & indurantur alia à calore ita afficiuntur, alia à frigore. à calore inquam humorem indurante, à frigore calorem exprimente, ut quibusdam per humoris defectum, quibusdam per calo/ris id usu ueniat. quae aqua cõstant, iis caloris defectu, quae tera, iis hu/moris id accidere solet. [Et certe alia per humorem, qui deest, ab humore eliquantur, nisi cum concrescunt ita coeant, & densentur, ut meatus cor/pulentis aquae guttis angustiores relinquãtur, ut in fictili accidit. [Quae uero talia non sunt, omnia per humorem liquescunt, ut nitrum, sal, tera ex coeno habentur & quae à calore eliquentur, ut glacies, argẽtum, aes, Quae concretilia, quae eliquabilia, & quae ineliquabilia essent tradidi/mus. [Incõcretilia sunt quae diluto carent humore. nec ad aquam refe/runtur, sed plus caloris, ac terae contineant. ut mel, & uinũ, quod dulce sit. nã quasi efferuescunt. & quae tametsi aqua constent, plus tamen aëris retinent, inconcretilia sunt, ut oleum, ut argentum uiuum, & siquid len/tum fuerit, ut uiscum, & pix. [In concretis emollibilia sunt quae aqua nõ componuntur, ut glacies, quae sanè omnis ad aquam refertur. attamen eiusmodi sunt quae plus terae continent, quaeque non totum emiserint humorem, ut nitrum, & sal. atque etiam *inaequabili meatuum opificio cõpácta non sunt, ut fictile, sed tractilia habentur, non tamen humescẽ/tia, aut ductilia quae aqua non cõstent, & igni emollibilia sint, ut ferrũ,

& cornu, & ligna. Eliquabilium, & ineliquabilium alia tinctilia, alia nō tinctilia sunt, ut aes. quod quidem intinctile est, quanquā eliquabile habeatur. Lana, & tera tinctiles, quoniam madescunt. Aes quoque ab aqua non liquefit, sed ab igni. Quinetiam nonnulla sunt, quae ab aqua liquefiant, & non tinctilia consistunt, ut nitrū, & sal. nihil enim aliud tinctile est, nisi quod madore affectum mollius non euadit. Habentur etiā nonnulla quae tinctilia liquescere non queunt, ut lana, & fructus. Tinctilia, porrò sunt quaecunque tera constantia meatus aqueis guttis patentiores habent, & duriores. Aqua eliquabilia sunt quae per totum aquā recipiunt, meatibus, post receptā aquā ruptis, ac peruersis. Sed quid ita tera ab humore partim tabescit, partim tinguit, cū nitrū tabescat, non tamē tinguatur? Nempe quod nitrum per totum ita patefactos habeat meatus, ut partes ab aqua statim diducantur. In aqua etiam uicissim meatus patēt. quam ob rem quoquomodo receperint, accidit eiusmodi rem uariari. Corpora alia flexibilia, directiliaque sunt, ut arundo, & uimen. alia rigida, ut fictile, & silex. Illa planè habentur, quorum longitudo in rectitudinem è complexu, ac è rectitudine in cōplexum mutari potest, Nec uero aliud est flecti, & dirigi, quàm ī rectitudine, & orbe cōsistere, aut moueri, cū id, quod reflectitur, & deflectitur oīno flectatur. Et certe motus uel in deuexū, uel in cauū incolumi longitudine flexio est. Si enī in rectū, simul & rectus, & flexus esset, quod sanè fieri non pōt, ut rectū flexū sit. & si flectatur, id omnino uel reflexionē uel deflexione agitur. Hoꝝ quidē transitus partim in deuexū, partim in cauum, non in rectū flexio erit. imo flexio, & directio diuersae sunt. Flexibilia. Directilia, Rigida, & Indirectilia haec planè habentur. Sunt etiam quaedā ruptilia, & fragilia uel simul, uel seperatim, ut lignum, quod & si ruptile est, tamen fragile non est. contra glacies, & lapis fragiles, nō ruptiles. fictile tum fragile, tum ruptile est. Verūtamen inter fractionem, & rupturam aliquid interest. illa enim diuisio est in magnas partes & seperatio, haec in quaslibet, & omnino plureis duabus. Quae igitur sic concreta sunt, ut meatus uicissim patenteis habeant, haec fragilia existimātur. hactenus enim diuersa sunt. quae uero longius, ruptilia habentur. quae utraque meatuū genera obtinent, ea planè tum fragilia, tum ruptilia sunt. Alia quoque agnoscuntur impressilia, ut aes, ut cera, alia non impressilia, ut fictile, ut aqua. Impressio nimirum est summae partis trāsitus in imam per partes uel pulsu, uel pcussione, uel omnino tactu. Et certe huiusmodi res emollibiles etiam sunt, ut cera. durae item per partes transponuntur

alia summa parte permanēte, ut aes. Tales etiam sunt quae nō impressi les, quaeque durae sunt, ut fictile. summa enim pars non in imam cedit. Humidae quoq; tales, ut aqua, quoniam cedit, sed nō per partes. immo cōtra distrahit, & trāsilit. Impressiliū quaecunque impressionē tolerātia remanent, eademque manu facile imprimuntur, haec formabilia sunt. Alia item sunt, quae uel non facile imprimuntur, ut lapis, & lignum, uel & si facile imprimuntur, illorum tamen impressio euanescit, ut lanae, & spongiae. quae planè nō formabiles, sed compressiles existimari debēt. compressilia inquam ea sunt, quae pulsa in seipsa coire possunt, hoc est in imum uariata summa re, non diuisa, nec alia parte per aliam transpo sita, quod ab aqua effici solet, quae sanè transponitur. Pulsus quidē mo/ tus non est, qui à mouente cieatur, qui certe à tactu fit, sed percussio eli/ ditur, cum ab impulsu redditur. Comprimuntur quaecunque meatus corporis, quod unà coaluerit, inaneis habēt. Et sanè cōpressilia ea sunt, quae possunt in suas ipsorum inaneis partes, aut in suos ipsorum mea/ tus coire. & eo qdē magis, quod interdum illi inanes non sunt, in quos coitio fit. qualis madens spongia. huius enim meatus pleni sunt. At quo rum meatus pleni habentur, ea molliora planè agnoscūtur, quàm id sit, quod suapte natura in ea ipsa coire possit. Compressiles igitur spongia, lana, cera, caro. non compressilia quae ad coeundum in suos ipsorum meatus apta nō sunt, quod uel illis careant, uel rebus duriusculis opple/ tos habeant. talia porrò sunt ferrum, lapis, aqua, & res omnis humida. Tractilia ea constituuntur, quorum summa pars in latum trāsponi potest, quandoquidem trahi nihil aliud esse dicimus, quàm partem summam, eandemque continuam ad rem mouentem transponi. Sunt quaedam tractilia, ut pili, ut lorum, ut nerui, ut massa triticea, ut uiscum. quaedā non tractilia ut aqua, ut lapis. Nonnulla item tractilia habentur, quae eadem sunt & compressilia, ut lana, nōnulla nō eadem, ut pituita, quae sanè compressilis non est, cum trahi queat. spongia contra compressilis non tamen tractilis. Habentur etiam quaedam ductilia, ut aes, quaedā nō ductilia, ut lapis, & lignum. illa sunt quaecunque eodē ictu possunt simul tum in latum, tum in imum summam partem transponere, idque per partes. non ductilia, in quibus idē effici nō potest. Omnia ductilia impressilia etiam sunt, quod contra nō fit. ut lignum, in quo, ut in sum/ ma dicam, sermo reciprocatur. Compressilium quaedā ductilia, quaedā non ductilia. cera quidem, & lutum illius sunt generis, sed lana, & aqua huius. Alia fissilia agnoscuntur, ut lignū, alia nō fissilia, ut testa. Et sanè

fissile id est, quod in plura seperari potest, quàm diuidens partiat. scinditur enim quotiescunque plus diuiditur, quàm diuidens partiatur. & ipsa quidem diuisio antegreditur. in sectione non ita. Non fissilia sunt quae id subire non possunt. nullum fissile est molle. mollia intellego quae simpliciter ita dicantur, nec ad aliud se respiciant. ferrum enim ita mollescere poterit. Neque uero dura omnia fissilia sunt. immo quae nec humida, nec impressilia, nec fragilia habentur. talia planè sunt quaecunque per longum meatus, quibus illa inter se coalescant, habent, nõ per latũ. E corporibus, quae dura, aut mollia cõstituta sunt, ea nimirum diuidua sunt, quae necessario diuisioni nõ praeuertunt, neq; cũ diuiduntur frangi possunt; indiuidua autem, quae uel liquida, uel eiusmodi sint. Nonnulla eadem sunt & diuidua & fissilia, ut lignum. attamẽ magna ex parte per longum fissile, diuiduũ per latum est. cum enim quoduis in plura diuidatur, accidit, ut quoad unum in multas protẽditur longitudines, eatenus fissile fit. quoad in multas latitudines, catenus diuiduum fit. Lentũ est quotiescunque ductile uel liquidum, uel molle est. tale porrò reddit alterna permutatione. Et certe quae corpora, ut catenae componuntur, ea magnopere tum laxari, tum contrahi possunt. quae uero nõ eiusmodi sunt, friabilia habentur. Subactilia sunt quaecunque cõpressilia firmas tolerant pressationes. nõ subactilia, quae à tali abhorrent natura. Cremabilia quaedam agnoscuntur, quaedam non cremabilia. lignum quidem, & lana, & os ad priora pertinẽt, sed lapis, & gelu ad posteriora. Cremabilia sunt quaecunque tum meatus ignis capaceis, tum humorẽ in meatibus per directũ formatis igni infirmiorẽ habent. quae uero illis carent, aut ualentiores obtinẽt, ut gelu, & res ualde uirides, haec nõ cremabilia. Corpora halitu, siue suffitu apta sunt, quae humore ita praedita agnoscunt, ut uapores sine illis ignescẽtibus, nõ eiectent. siquidẽ euaporatio est excretio in aërem, & flatũ ab urẽte calore facta ex humore madefaciẽs. suffitu apta procedente tpe in aërem seuocantur, & excernuntur. & alia euanescentia sicca planè redduntur, alia tera. haec tamẽ excretio differt ab eiusmodi euaporatione. quod neq; madefaciat, neq; in flatũ uertat. flatus porrò est continua aëris effluentia in longũ. suffitus est cõmunis sicci, & humidi aëris excretio ab urente facta calore. idcircò nõ madefacit, sed potius colore inficit. Et ipse qdẽ lignosi corporis halitus fumus est, cuius planè generis statuimus ossa, pilos, ac eiusmodi omnia, quãdoquidem nullũ cõmune inditũ est nomen, sed ex proportione omnia eodem continentur genere, ut etiam Empedocles tradit.

» Sunt eadem setae, frondes, pinnaeque uolantum
» Artubus in densis. sic stridula squama creatur.

Axungiae sanè halitus fuligo, aut graueolentia, pinguitudinis nidor est. ob eamque rem oleũ neq; ad ignẽ coquitur, neq; crassescit, quod halitũ aptũ habeatur, nõ euaporationi. aqua contra se habet. Vinũ, quod prae dulce est, halitũ emittit. pinguiusculũ.n. est, ac eadẽ, quae oleũ praestat, quãdoquidẽ à frigore nõ cogitur, etiã uritur. Nomine quidẽ uinũ est, re autẽ, & opere nõ est. succus.n. uinosus non est, ac propterea temulentiam minus affert, cũ omne uini genus ebrietatẽ afferat, quãquã altiorem halitũ non emittit. ob id flãmã etiam concipit, & edit. Cremabilia uidentur esse corpora quaecunq; in cinerẽ dissoluũtur. quod quidẽ omnibus usu uenit, quae uel à calore, uel ab utroq; frigore, & calore cogãtur. haec.n. ab igni domari uidẽtur. *sphragidi autẽ lapidi, qui & carbo dicitur, id minime contingere solet. Cremabiliũ alia flãmabilia, alia nõ flãmabilia sunt. quorũ sanè quaedã etiã carbones redduntur. Flãmabilia designo, quae flãmam praebere queant, non flãmabilia, quae nequeant. Flãmabilia habentur quae nullo praedita humore suffitu apta sunt. Pix quidẽ oleũ, cera magis cũ aliis cõiuncta, quàm seperata flãmabilia sunt, in primisque si illa fumũ emittant. ex huiusmodi autẽ rebus quae plus terae obtinent, quàm fumi, illae in carbones conuertuntur. Quinetiã nõ nulla reperias quae eliquabilia sint, nõ tamẽ flãmabilia, ut aes. & flãmabilia non eliquabilia, ut lignum. nõnulla utrunq; obtinent, ut tus. Huius quidẽ rei caussa est, quod ligna confertũ retinent humorẽ, atq; ex toto ita perpetuũ, ut cõburatur. aes per partes, nec perpetuũ, immo uero minorẽ, quàm flãmare possit. Tus partim hoc modo, partim illo se habet. Ex suffitu aptis flãmabilia cõstituuntur quaecunq; nõ eliquabilia sunt, quod potius terae opificia sint. nam siccitate constant, quae cõmunis illis cum igni est. quae sanè siccitas, si in calorem uertatur, ignis redditur. ob eamq; rem flãma est spiritus, aut fumus ardens. Lignorũ quidẽ halitus fumus est, sed cerae, turis, picis, ac eiusmodi rerũ, & earũ planè, quae pice constant, aut talia sint, Graueolẽtia dicitur. olei, & pinguiũ Nidor, quae item seperatim minime omnium comburuntur, quod parum siccitatis cõtineant, sed per siccitatem transitum in ignem moliuntur. atque adeò cum alia re sicca celerrime. hoc enim pingue. Mutatio planè per siccitatem in ignem fit, quandò ignis siccus, & siccitas pinguis est. humida sanè exhalãtia, magis ad humorẽ referuntur, ut oleum, & pix, ardentia ad siccitatem, & teram.

SIMILARIA QVIDEM corpora his affectionũ, & diſcriminũ generib. ut propoſuimus, & quidem tractabiliũ inter ſe differunt. atque etiam odoribus, ſaporibus, & coloribus uariantur. ſimilaria deſigno, ut metallica. aurum, aes, argentum, plumbum, ferrum, lapides, & reliqua eiuſmodi, & quae per excretionem ex illis ipſis formantur. deſignamus etiam quae animalibus, & ſtirpibus adhibeãtur. animalibus. carnẽ, oſſa, neruos, cutem, uiſcera, pilos, fibras, & uenas, ex quib; planè diſſimilares partes conſtituuntur, ut facies, manus, pes, & reliqua eiuſdem generis. ſtirpibus. lignum, corticem, folia, radices, & quaecunque id genus ſunt. Sed cũ ſimilaria ab alia cauſſa formentur, & ex quibus conſlentur materia ſit ſiccitas, & humor, & ob eam rem, aqua, & tera, quoniã hae apertiſſime utranque obtinent facultatem. ut aqua facultatis humidae, tera ſiccae ſit, calor, autẽ, & frigus agens habeat. haec enim ſimilareis partes ex aqua, & tera conſtituũt, & cogũt, proponamus ex ſimilaribus qualia terae, & aquae genera ſint, & qualia eoꝝ ipſoꝝ cõmunia. Corpora ſimilaria ita formata alia liquida, alia mollia, alia dura ſunt. quae ĩter ea uel mollia, uel dura per refrigerationem eſſent ante docuimus. Liquida ex quibus uapores eliciuntur, aqua conſtant. quae non eiuſmodi ſunt, uel aqua, uel communiter tera, & aqua conſtant, ut lac, uel tera, & aere, ut uiridia ligna, uel aqua, & aëre, ut oleum. quae item à calore craſſitudinẽ habent, cõmuniter ex tera, & aqua cõficiunt. De uino ſanè inter liquida poteris ambigere. hoc enim tũ uapores ẽmittet, tũ craſſeſcet, ut recens. Cauſſa illa probanda uidetur, quod nõ ſimplici formula uinum dicitur. imo pro diuerſa ratione diuerſum. quandoqdẽ recens magis ad terã refertur, quàm uetus. ob eãque rẽ calore etiã potiſſimũ craſſeſcit, minuſq; frigore gelatur, quoniã multũ caloris, & terae feruet ut Arcadicũ, quod in utribus ita fumo exſiccatur, ut eraſum bibatur. Quod ſi cuiq; generi fex ſubſidat, ſic illud alterutro conſtat uel tera, uel aqua, ut fecis copia fuerit. Quae frigore craſſeſcunt tera potius conſtant. quae tum calore, tum frigore craſſeſcunt, complurium ſunt communia, ut oleum, ut mel, ut uinum dulce. Inter cõcreta & dura quae frigore gelata ſunt ad aquã referuntur, ut glacies, nix, grando, pruina. quae autem calore indurata ſunt, ad teram pertinent, ut fictilẽ, caſeus, nitrum, ſal. quaecunque item à calore & frigore indurantur, talia planè quae frigore ſunt. atque haec ita coguntur utriuſque orbitate, caloris, & humoris, qui unà cum calore effluxerit. Enimuero tum ſal, tum quae pura, meraque tera conſtant, unius humoris orbitate denſantur, cũ glacies unius caloris defectu idẽ

patiatur, illa uero amborum opificia sint. & propterea ab ambobus co/gebantur, amboque continebant. Quibus igitur totus humor exemptus est, ut fictili, & Succino (nam Succinum, & quae tanquam lacrumae dicuntur frigore ita sunt, ut Myrrha, Tus, Gummi. atque adéo Succinum, quod huiusce uidetur generis, idemque congelatur. ob eamque caussam in illo animalia interclusa uidentur, atque ipse calor, fluminis ui, è succino egressus, quemadmodum fieri solet in decocto melle cũ in aquam proieceris, humorẽ exhaurit) haec nimirũ omnia è tera componuntur. Et talium planè rerum quaedam ineliquabiles, & inemolibiles sunt, ut Succinum, & quaedam lapidum genera, ut Tofi in speluncis. hi enim omnes aequè, ac superiora formantur. quãdoquidem non igni au/ctore, sed frigore p caloris egressum humor ex illis ipsis emanat ob ca/lorem, qui inclusus cõtinebatur egrediẽtem, in aliis id exteriore ab igni efficitur. At ea, ex quibus non totus humor expressus est, terae potius adscribuntur. Emollibilia item sunt, ut ferrum, cornu. Tus autem, & alia eiusdem generis périnde, ac ligna uapores emittunt. Sed quoniam eliquabilia sunt referenda, quae igni tabescunt, haec dilutiora, aquosio/raque habentur, nec desunt quae aqua pariter, & tera constant, ut cera. quae ab aqua dissoluũtur, haec terae opera sunt. quae ab altero nõ lique fiunt, uel terae, uel amborum sunt. Si igit similaria omnia uel liquida, uel spissa cõstent, illorumque pars in affectionibus, quas supra exposui, reperiatur, nec ullum mediũ sit, oĩa quae orõne cõplexi sumus eius gene ris erũt, ut per illa ipsa discernere possimus utrũ quoduis similare terae sit, an aquae, an complurium commune. atque etiam utrum ab igni cõ/stituatur, an à frigore, an ab utroque. Et certe aurum, argentũ, aes, stã/num, plumbum, uitrum, & multa lapidum genera nullo adhuc nomine appellata aquae assignantur. haec enim omnia calore liquescunt. Quae/dam etiam uini genera, & lotium, & acetum, & lixiuium, & serum, & sa nies aquae redduntur. omnia enim frigore stringi solent. Ferrum autem & cornu, & unguis, & os, & neruus, & lignum, & pili, & folia, & cortex magis terae attribuuntur. quale etiam Succinum, Myrrha, Tus, & om/nia planè, quae lacrumae dicuntur. & Tofus, & fructus, ut legumina. & frumentum. haec enim omnia quãquam alia magis, alia minus terae, & aquae adscribuntur, tamen terae opera sunt. quaedam enim emollibilia habentur, quaedam suffitioni apta, & frigore indurata, praeterea Ni/trum, sal, lapidum genera quaecũque nec frigore coacta sunt, nec lique/scunt. Sanguen autem, & semen genitale communia sunt terae, aquae,

aëris, etiã si sanguis, qui in fibras exit ad teram potius referatur. ac propterea tum frigore spissatur, tum humore liquescit. qui nullas habet fibras ad aquam pertinet. quamobrẽ neque coit, aut durescit. quod semini genitali accidit, & quidem frigore, postq̃ humor cũ calore effluxit.

EX IIS DE QVIB. uerba fecimus operaepretiũ est ꝑsequi qualia inter liquida, & densa, calida, aut frigida sint. Quae aqua cõstant bona ex parte frigida sunt, nisi alienũ cõtineant calorẽ, ut lixiuiũ, lotiũ, uinũ. Quae tera, magna ex parte calida sunt, quod à calore formentur, atque constituantur, ut tectorioꝝ calx, & cinis. Ac materia quidẽ omnibus id genus corporibus substrata proponenda est frigus. & quoniã siccitas, & humor materia subiacẽt (haec enim patibilia sunt, quoꝝ sanè facultatũ corpora terae, & aqua potissimũ sunt. hac aũt frigore describunt) perspicuũ est oia corpora, quae utroq; simpliciter elemento cõstant, potius frigida esse, nisi alieno foueant calore, ut feruens aqua, aut quae per cinerẽ colatur, quoniã haec à cinere obtinuit calorẽ, eoq; etiã magis, quod in omnibus igne correptis calor uel maior, uel minor uiget. Quócirca putridis in rebus animalia innasci cõsueuerunt, quãdoquidẽ calor omnino inest, qui proprium, ac intimum cuiusque calorem corrũpit, & labefactat. Quae communiter aqua, & tera constant, calorem retinent. maxima enim illorum pars à calore, qui concoxit, confecta sunt, quanquam nonnulla pro putredine habeantur, ut colliquamenta. Quamobrẽ singula haec corpora terae, & aquae cõmunia calida sunt, quoad suam ipsorum naturam conseruant. atque talia omnia habentur sanguen, semen genitale, medulla, & succus, aut coagulum. Quod si ex sua ipsorum natura emoueantur, calida postea esse non queunt, materia enim quae uel tera, uel aqua est, in illis relinquitur, ac propterea eiusmodi corpora aliis frigida, aliis calda uidentur, quod cernant eadem calda, quoad suã ipsorum naturam obtinent, frigida uero, & coacta cum remouentur, & diuelluntur. Ac ipsa quidem res ita se habet. subiectum illis ipsis omnibus frigidum esse. non tamen nisi eo modo, quo scriptum ~~reliquimus~~. illa ~~maxima è parte~~ frigida esse, quibus aquę materia substernitur. haec enim potissimum igni aduersa est. Caldiora sunt quibus uel tera, uel aer materia subiacet. Veruntamen accidit aliquando eadem illa per alienũ calorem tum frigidissima, tum calidissima effici. si enim quae igni constant, potissimũ coacta, solidaq̃ue sunt, haec in primis frigida habentur, si calore priuentur. in primisq̃ue cõburunt si ignierint, ut feruens aqua, quae sanè magis adurit, quàm flamma. & lapides magis, quàm aqua.

CVM HAEC SIGILLATIM Explicata, praescriptaque sint, doceamus quidnam caro, os, & aliae similares partes sint. harum enim genera iam habemus, ex quibus ipsa dissimilarium partium natura cōstat. exempli caussa quo de genere quaeuis illarum per formationem sit, quandoquidem ex elementis partes formantur similares, ex quibus, ut ex materia uniuersa naturae opera componuntur. Et certe similares oēs ex tera, & aqua ut ex materia constant, & quaeuis illarū ratione, & forma id planè est, quod est. Atque haec ipsa res in dissimilaribus magis declaratur, & omnino in iis, quae tanquam instrumenta corporibus adiunguntur, & ad aliquem usum data uidentur. nam apertius intellegitur homo mortuus ex communitate nominis ita dici. Quinetiam pari nominis communitate mortui manus dicitur. quemadmodum si fistulae lapideae appellentur, quandò hae quoque ipsae ut instrumenta uident esse. minus tamen eiusmodi res in carne, & osse perspicuae sunt. atque etiam multo minus in igni, aqua, & tera. Quae enim proxima materiae sunt, leuiter admodum declarant quam ob rem singula sint. non aliter, atque si extrema proponantur, ut materia sit, extra quam nihil aliud sit, & forma nihil aliud, quàm ratio sit, certe media proportione cōuenient cum proximo, quādoquidem simplicium, primorumque corporum quoduis rei alicuius gratia est, nec utrunque uel ignis, uel aqua est, quemadmodū nec caro, nec uiscera. At facies, & manus magis, quàm illa omnia id prae se ferunt, quod rei alicuius gratia dicunt, cum suis describantur functionibus, membra dico, quae cum suas ipsorum functiones obire possunt, uere talia dicuntur, ut oculus si aspiciat, alia cum non possunt id praestare, per communitatem nominis cum illis ita dicuntur, ut mortui hominis oculus, aut lapidei. lignea enim serra nunquam proprie serra fuerit, sed ferreae imago. Caro quoque eodem planè modo se habebit. munus tamē carnis minus apertum est, quàm linguae. Similis etiam modus ignis. immo forte minus euidens functio eius naturaliter fuerit, quàm carnis. Interiores stirpium partes, & res omnino inanimae in eadem quoque reponendae caussa uidentur, ut aes, argentum. omnia enim corpora naturalia facultate quadam uel agenti, uel patibili praescribi solent, ut caro, ut neruus. Facultates tamen per quas illorum ipsorum essentia definitur, minus exacte cōpertae sunt. ac propterea eiusmodi facultates aliquando in illis insunt, aliquando non insunt. Non uero paruum est negotium id perspicere, ac discernere, nisi usquequaque facultas, qua singulae res sunt, euanuerit, & figurae dūntaxat remāserint.

qualia uetera cadauera obseruantur, quae in capedunculis, aut loculis asseruata q̃primũ in cinerẽ reducuntur. & fructus qui diu conditi speciẽ fructuũ tãtũmodo habent, nõ tñ sensum périnde mouent, ut alii, qui nõ eiusmodi sunt. res etiam è lacte spissatae, & concretae tales habentur. Has igitur partes tum calore, tum frigore, & illorum motionibus fieri contingit, quandò calore, & frigore durescant, & cogantur. partes intellego similareis, ut carnem, ossa, pilos, neruos, & quae eiusmodi generis sint. Omnes enim iis differentiis inter se uariantur, quas ante exposuimus. tentione, tractu, comminutione, duritie mollitie, & aliis id genus rebus. hae item à calore, & frigore motibusque mistis efficiũtur. Atqui partes quae ex hoc similarium genere conflantur, nemini dissimilares, uideri poterũt, ut caput, manus, pes. uerum ita res habet. quemadmodũ motus frigoris, & caloris uidetur caussa producendi aeris, aut argenti, ita uel phialae, uel serrae, uel arculae faciendae caussa non uidetur. imo hae ab arte, illa à natura, aut alia quãdam caussa proficiscuntur. Et quoniã collegimus quo de genere singulae similares partes essent, persequamur sigillatim quidnã pars quaeuis sit. ut quid sanguen, caro, genitura, & aliarũ singulae. ita enim exploratas habebimus omneis, cur, & quid sint, si uel materiam, uel rationẽ proposuerimus. & in primis cũ ambae ortus, & obitus caussae sunt. Illa etiam caussa tenenda est, unde origo [redacted] quibus declaratis, partes eodem sanè modo quae similares non sunt, exponendae erunt. & ad extremum quae ex illis cõpactae habentur, ut homo, stirps, & reliqua id genus omnia.

FINIS.

NE mirere Lector si in tertio huiusce operis libro paucas admodum designationes, quae Graeci διαγράμματα appellant, uideris. nam id consulto factum esse scias, ne aliud latine ab interprete redderetur, quàm id, quod ab Aristotele graece tradi, aut quod à Graecis enarratorib. proponi uideret. atque id propterea etiam testari uoluit, ut libros istos Meteorôlogicos, qui ab latinis librariis cotidie describuntur, ne in manus quidem tibi sumendos putares, quandoquidem & nouas ipsi apponunt designationes, quarum nulla in antiquis Aristotelis codicibus reperitur, & longos commentarios inculcant quorundam latinorum, qui & uerbis de faece haustis utuntur, & peruerse Aristotelis sensus aperiunt.

Laus Deo: Rome 23 augusti 1525:

ARISTOTELIS· SIVE· THEOPHRASTI· LIBER· DE· MVNDO· IN· LATINVM· A· PETRO· ALCYONIO· VERSVS· CONTRA· ·L· APPVLEII· IN/ TERPRETATIONEM· AD· FOEDERICVM· GONZAGAM· PRIN/ CIPEM· MANTVANVM·

PETRVS· ALCYONIVS· FOEDERICO· GONZAGAE· PRINCIPI· MANTVANO· S· P· D·

EX· INFINITIS· MALIS· ET· INcõmodis, quae post Romani Impii dignitatẽ labefactatã, & cõuulsam dñatus, atq; exteraꝝ nationũ arma in nostros maiores inuexerunt Foederice Princeps, haec grauissima meo qdẽ iudicio existimãda sunt, qđ nõ solũ iidẽ illi impio, reꝝq́ gestaꝝ gloria, & domesticis ornamẽtis spoliati, uerũ etiã qđ eaꝝ ipsaꝝ nationũ gesta admirari, & studia, uitã, instituta, mores deniq; omneis imitari coacti sũt. Ac praeclare qdẽ nr̃is rõnibus tũ fuisset cõsultũ, optimeq́ in pñtia nobiscũ ageret̃, si quae ab illis accepissemus uel mediocrit̃ probari, uel cũ laude aliqua retineri possent. nã & maiores nostri illis meritã, debitãq́ gratiã iustis honorib· iã psoluissent, & nos tantoꝝ bñficioꝝ magnitudinẽ, memoriãque nois illoꝝ beneuolentia coleremus sempiterna. Quid eni ueteres aut saepius cogitare, aut libẽtius facere solebant̃ q̃ acceptoꝝ bñficioꝝ memores, gratosq́ se omni tpe ostẽdere, & de se bene meritos iis honorib· ornare, qui tũ aequales, tũ posteros omneis ad uirtutem illoꝝ omni ardore, & animi cõtentione aemulandã excitarẽt. Sed, ut alia silentio ꝑtereã, quae exsecrãda, & detestabilia eaedem illae nationes multa nobis tradiderũt, & locus hic postulat, & necesse est de instituto illo dicere, qđ qui sapiẽtia, ingenio, & lr̃is pſtãtes apud illas habebant̃, nos pseq uoluerũt in scriptis Aristotelicis intellegẽdis, & ueteri Peripateticoꝝ disciplina pcipiẽda. Cũ.n. docti illi hoies trãs Alpes ex Aristotelis cõmentariis sñias quasdã selegissent, illasq́ sũmatim in uolumina retulissent, atq; ex assidua eaꝝ ipsaꝝ lectione multũ se ꝓfecisse iactarẽt, nullã rõnẽ facilius se inire posse existimarũt ad testimoniũ sui ꝓfectus dandũ, q̃ si iudicii sui nos quoq; socios habuisse uiderentur. Ergo tum auctoritate, & grã, tũ minis, & tumultu, tũ ẽt armis obtinuerũt, ut nos eandẽ sectã institutũq́ teneremus i cognoscẽdis Peripateticae disciplinae ꝑceptis ex lectiõe libroꝝ, in quos eiusmodi sententiae inculcatae essent. At cũ paulatim haec discẽdi cõsuetudo intermitteret̃, iidẽ illi, de quib· supra dicebã, docti hoies, tãq̃ mali Medici, qui ad curãdos aegrotos adhibiti saepenumero in locũ aduersae tantũ rei, exitiabilẽ, ac mortiferã sufficiũt, instituerũt, ut de magna libroꝝ Aristotelis copia, tres, quatuórue ad sũmũ i scholis explanarent̃, quasi reliq oẽs uel minus utiles, uel nõ multũ necessarii ad ordinẽ reꝝ, & descriptionẽ tã excellẽtis doctrinae cognoscẽdã existimari deberẽt. qđ qdẽ institutũ, & cõsuetudo ita illustri grã multis seculis recepta ac retenta ẽst, ut ad nostrã usq; memoriã ducta sit. Quócirca nullã uocẽ aut magnificentiorẽ, aut ueriorẽ, aut pſtãtissimo sapientissq́. Pbo magis dignã edi posse arbitramur, q̃ eã, quae ab oibus hodie usurpet̃, Phiã i libris nõ cõsistere, sed i rebus naturae, librosq; supuacaneos esse. quae tãetsi aliqd ueritatis prima specie continere uidet̃, nũq tñ mihi psuaserim pſtantẽ ullũ Peripateticũ esse posse sine oib· ferẽ libris Peripateticis. Et hãc qdẽ caussam esse putamus, cur nostrae aetatis hoies fructu lectionis multoꝝ Aristotelis libroꝝ careãt, ut de eꝓ, quẽ ad Alexãdrũ de Mũdo scri

psit. in quo qdē Phūs ille sūmus uidet̃ mihi breuiter attigisse, quae lōgiore pceptiōe in libris de naturali auscultatiōe, de coelo, de ortu, & interitu, de sublimib. de trāsnaturalib. postea tractauit, nec aliqd ptermisisse ex iis, quae de Deo uel dicēda essent, uel ab eius doctrina exspectari possent, q reliqua obscuritate suae naturae latitantia inuestigaturus foret, & ppria, cōpositaq̃ orone, & artificio quodā admirabili, summaq̃ expolitione distincta, & suis, ppriisq̃ pceptis instructa relinquere cogitaret. Atq̃ hūc ipm librū nō multo post scriptū fuisse suspicor, q̃ pstātissimus Phūs à Philippo Rege doctor Alexādro filio acciret̃. uoluit. n. ut prima incunabula institutiōis tāti Regis haec essent, Regnique admīstrationē quasi ab hac lectiōe institueret. quē Phūm ego multa post secula secutus, tibi nūc primū Foederice principatū obtinēti eūdē ipm librū latine expssum misi. Nā cū alii eximiū tuū animū, & uoluntatē honestissimo quoq̃ officio incēsam, hūanitatisq̃ & fidei plenā uerissimis, iustissimisq̃ laudib. ad coelū efferāt, & simul uoluptatē declarare studeāt, quā ex uirtute, & liberalitate capiūt tua, ego nihil prius mihi faciendū putaui, q̃ curare, ut nomen tuū cū pclarissimis ueteꝝ phōꝝ monimētis cōiūctū ad maiorē glīā uetera sceret, fama celebraret̃, imortale esset, ornatissimisq̃ posteritatis iudiciis, & maximis oium seculoꝝ laudib. honestaret̃. quā qdē rē aliqua ex pte nūc agi posse existimaui, si illud ipm cū hoc de mundo libro cōiūctū auctor essem, ut celebraret̃, & ab omnib. iis coleret̃, q ingenuis studiis, atq̃ optimis artib. delectant̃. Sed tū cū latinū illū facerē, & ppriā uerboꝝ uim, sniaꝝ grauitatē, cōcināq̃, & aptā elocutiōis, numeroꝝq̃ circūscriptionē aiaduerterē, & caetera, quae ad cōe Aristotelicae dictionis genus ptinerēt, nō neglegerē, ea suspicione sum pculsus, ut index auctorē emētiret̃, qm̄ genus dicendi laxius esset, & liberius solutū, pflueret. quo in gñe qa Peripateticis oīb. Theophrastus pstat, idcircò laudē reꝝ scriptaꝝ illi ipsi potius deferēdā esse coniiciebā, q̃ Aristoteli, cū oīno quae hic exponerent̃ Peripateticae disciplinae auctoritatē ubiq̃ sustinerēt, & nihil discreparēt ab iis, quae Aristoteles alibi suis in libris cōfirmasset, & ut Peripatetica ab oīb. recepta essent, & cū laude disputātiū hodie defēderent̃, nisi tres ad sūmū loci, quoꝝ unus est, Mensū terae aliter pponi, atq̃ secūdo uolumine de coelo tradat̃. alter originē mūdi Deo tribui, qd̄ alienū ab illius Phia esse cēsuerūt ueteres Peripatetici. tertius flatū è tera mētē ita mouere, ut eā puidā reꝝ futuraꝝ efficiat. qd̄ qdē i Problematis docet ex atra Bile fieri. Augebat suspicionē nō paꝝ Ammonius Hermeus nō minus Platonicae Phiae cōstās defensor, q̃ Aristotelicae egregius amplificator. Is. n. in pfatiōe, quā explanatiōib. Categoriaꝝ ptexuit, scriptū reliqt Peripateticos instituisse quaerere an opus, qd̄ ex Aristotele susciperēt enarrādū pro legitimo tanti phi ope hādū esset, qm̄ multi fuissent Aristoteles, ob eāq̃ rē incertū aliqn̄ esse, utrū illius Aristotelis scripta essent, cui tantū honoris, & auctoritatis tribuimus, an alterius. & eo quidem magis, qd̄ Eudemus Rhodius, & Phania, Theophrastusq̃ Eressii Aristotelicae disciplinae quasi alūni aemulatiōe pceptoris libros eiusdē argumēti scripserit, cuius Aristoteles iā ante multos cōposuerat. Aliā quoq̃ affert caussam, quosdā nomē Aristotelis inscripsisse libris alienis, qd̄ intellegerent Ptolemaeū Philadelphū studiosū libroꝝ Aristotelis, nec sūptu parcere ulla in re, quae opus esset ad suā illā pclarissimā Bybliothecā monimētis tanti Phi locupletādā. idcircò multos ad eū attulisse codices falsi tituli. hinc cōsuetudinē emanasse qrēdi, germanine, & legitimi essent libri, q pro Aristotelicis circūferrent̃, an tāq̃ suppositItii ad alienā ag-

gregarent familiã. Praeterea exstat opus de mũdo ab L. Appuleio conscriptũ, in qđ pleraq; auctor ille se transtulisse fatetur ab Aristotele & Theophrasto, quae tñ in hoc, qđ pro Aristotelico habet, graece tractant. Sed cũ uiderẽ libros Rhetoricos. Eplas, & reliqua oĩa, quae Aristoteles ad Alexãdrũ scribit, copiosius, & aptius scribi, q̃ alia, quae sepatim ad aliquẽ nõ mittant, & solere magna ex parte publicã opionẽ sequi eoꝝ, q̃ nõdũ ille ex suae Phiae decretis cõfirmasset, ꝓpterea iudicaui Mẽsionẽ terae aliter hic ꝓponi, & de fabricatiõe mũdi, spirituque ẽ tera exhalãte, quo Pythia mẽte cõcitata oracula ederet, & reliq eodẽ modo furẽtes futura uaticinarẽt, diuersa ab iis exponi, quae aliis libris, quos postea edidérit, statuant. Quod si haec paꝝ ualẽt ad ꝓbandũ id, qđ uolumus, ualebit saltẽ id, qđ Christianoꝝ Sacerdotũ decus, & lumẽ Philoponus Alexãdrinus ait, cõsuesse hũc diuinũ Phũm ante exponere, quae cõmuniter pro ueris hẽrent, ut quae postea sepatim ipse demõstrat si cũ illis facerent, & cõsentirẽt, recipent. sin minus, repudiarent, idque ab eodẽ ipso factũ in disputatione de Loco, & de Accretiõe. Huc accedit, qđ Ammonii uerba eiusmodi nõ sũt, ut ex illis ꝑspici possit q Aristotelis, quiue Theophrasti libri sint. quae itẽ rõ quadrabit, si Appuleiũ q̃spiã dicat Aristotelẽ, & Theophrastũ seq in explicãda sñia de mũdo, cũ ne ille q̃dẽ satis ꝑfiniat, utrius Phi Aristotelisne, an Theophrasti opus illud sit, à quo ferè oĩa, quae in suũ cõtulit, mutuet. Sed morositatẽ eius g̃nis q̃nũ Grãmaticis relinquamus, cũ alii ẽt in manib. sint libri, quoꝝ auctores nõ satis certos habeamus, ut Problemata, quae sub Alexãdri Aphrodisiensis noĩe diuulgata sunt, quae tñ puto scribi ab Alexãdro Tralliano Medico, & inuẽtoꝝ Platonis aemulo. id, qđ ꝑspicere possumus tũ ex dictiõe, quae ꝑfractior est, nec satis rotũda, tũ ex sentẽtiis, q̃bus simileis plerasq; affert in ope, quo morboꝝ curationẽ docet, q̃bus corpora mẽbratim cõflictent. Quin ẽt ille ipse Philoponus in expositiõe libroꝝ de ortu, & interitu ꝓdidit plerosq; librũ de indiuiduis lineis ad Theophrastũ referre, q tñ hodie pro Aristotelico ubiq; habet. Veꝝ in Appuleio illud me fateor demirari, qđ cũ iis tpibus uiueret, q̃bus latina lingua natiua penè oĩbus esset, & Bybliothecae refertae oĩ libroꝝ genere, q antiq̃tatis memoriã cõtinerent, tũ in Italia, tũ in ꝓuinciis paterẽt, tã ꝑperã graeca lingua sit usus, & latine tã corrupte, ne dicã inq̃nate, locutus uideat. Dices fortasse id de industria hõ cõsectabat, ut ab usitato sermone, & uerbis cõib. abstineret, qđ q̃dẽ si diceremus esse corrupte, & inq̃nate loq, meꝝ cauillũ esset. atq; si in quãpiã iustã rep̃hẽsionẽ hoc in g̃ne incurrat, in eã iudicio, nõ uolũtate deceptũ incurrere. dignum ẽt uenia siq̃ñ paꝝ diligẽs sit latinitatis obseruator, si plerũq; inepte uerba pariat, si tãq̃ malus Stoicus nõ satis cõmode iponat noua nouis reb. noĩa, cũ apte profiteatur se doctorẽ i latinis lr̃is discẽdis habuisse neminẽ. At quae unq̃ tã certae poterũt afferri rõnes, quae nos coarguãt asserenteis hominẽ Aristotelicae Phiae decreta nõ tenuisse? Hoc sanè cũ alibi plerunq; declarauit, tũ ubi multa huiusce libri capita latine reddit. nã ut alia cõplura tacitus ꝑtereã loca, quae uel cõmẽtitiis sensib. puertit, uel oſone ab omni politiore elegãtia abhorrẽti exp̃ssit, Aristoteles uerbo ẽt graeco, quod est πανυπέρτατον sine controuersia hoc significãte, coelũ summũ, & maxime excelsũ dixit, Appuleius imensũ appinxit, périnde, ac ex Aristotelis disciplina sentire debeamus, coelũ infinitae magnitudinis esse. quã sñiam idẽ ipse Phũs primo libro de coelo cõfutauit, & lõga disputatiõe falsam esse docuit. Reliquũ est Foederice Princeps, ut itellegas me in hoc ꝑclaro cõmẽtario ad te mittẽdo nõ maturius

cōsilio meo, aut uoluntati tuae satisfecisse, ꝓpterea q̄d codices tū formulis expressi, tū manu scripti, quos multos uel ex ipsa Graecia nuꝑ allatos habuimus, ita multis mēdis cōfusi, atq; inuersi circūferebant̄, ut ad rectā, ueráq; ꝓstruendā lectionē nullū laborē, nulláq; diligentiā sufficere exp̄ti fuissemus, nisi Andreas Naugerius quosdā certissimae fidei, summaeque uetustatis mihi ex Bessarionea Bybliotheca ꝓmpsisset. Est enim uir ille nobilitate, & humanitate, & uirtute clariss. & mira ingenii, ac iudicii laude ꝑditus, & disciplina exq̄sitaꝝ l̄raꝝ eruditiss. quaꝝ uirtutū gl̄ia adductus Senatus Venetus hominē & Bybliothecae ꝑfecit, quā omni libroꝝ genere instructissimā Bessario ei donarat, & honorē reꝝ suaꝝ cōscribēdaꝝ āplissimū decreuit. qua q̄dē in re ita ꝑclare uersat̄, ut iā aio cernamus illū plerisq; ueteꝝ hāc scribēdi laudē aut ereptuꝝ, aut certe factuꝝ, ut eā cōem cū illis hr̄e possimus. Itaque gaudere tu ēt debes mirū i modū Priceps clariss. q̄d cū alioꝝ maioꝝ tuoꝝ laudes, tū maxīa ꝑstātissimi, ac fortissimi ipatoris Frācisci p̄ris tui gesta scriptis huius excellentis Historici ornari, ac celebrari uidebis. fuerūt. n. eiusmodi, ut existimē nullū in Italia locū esse, quē ille uictoriis suis nō illustrarit, & uestigia eximiae suae uirtutis impsserit ad memoriā Italiae sempiternā. Ergo legent̄ illius honores, ipia, exercitus, prouinciae, uictoriae, triūphi, trophaea cū Italici nois ꝑpetua gl̄ia, atq; ita legent̄, ut speremus uel potius ꝑspiciamus te ad illoꝝ omniū decus nō aliter fore paratū, atq; eū decet, q hunc nataliū splēdorē hēat, & in tanta gl̄ia augēda uel seipm uincat. Enimuero adulescēs es illustri ingenio, industria, gr̄a. ad labores itē belli impiger. ad picula fortis, ad usū, & disciplinā pitus, ad cōsilia prudēs. singulari ēt felicitate auitū, paternūque principatū adeptus es, in eoq; gerēdo sūma fortuna frueris, ꝓpterea q̄d nō solū domesticā āplitudinē, & claritatē sustines, maiorēq; grauitatē, gratiā, cōstantiā & liberalitatē assequeris, ueꝝ ēt Italiae dignitatē defēdis, exteroꝝ Regū societatē cōfirmas, gratiā, & amicitiā Populoꝝ omniū Christianoꝝ auges. Quócirca uirtutes illas ipatorias maiorib. quasi Theatris ꝓpositas, & penè populareis, castris locū cape, exercitū instruere, expugnare Vrbeis, aciē hostiū ꝓfligare uideris cōiunxisse cū ꝑclaris illis uirtutū officiis, quae possint domi Principem admirandū facere, & ꝑsentis tp̄is iudicio magnū, & exspectatiōe reliqui tp̄is omni laude excellentē. Ac huiusce q̄dem animi, & cōsilii tute fructū capis imortalē cū uideas ab Regib. & Populis Christianis ea tibi nō petēti delata esse, quae multis petētib. denegata fuerint. & agnoscas auitā omniū tuoꝝ gloriā in te clarius enitescere, q̄nquidem intellegis te facile posse illoꝝ nomen, eximiasq; laudes aut illustriores aut certe ornatiorib. iudiciis comprobatas ad infinitā posteritatem propagare. quod sentire prudētiae tuae est, facere fortitudinis, sentire, & facere perfectae etiā cumulataeque tuae uirtutis. Vale.